

Learning all the Time

John Holt

నేర్చుకోవడం పిల్లల నైజం

అనువాదం - వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి

## 1. చదవడం - వ్రాయడం

‘ఈ పుస్తకం నాది అని ఓ పుస్తకాన్ని తీసుకుని మనసుకి హత్తుకున్న నాడు కమలకి పుస్తక ప్రపంచంలోకి ప్రవేశం దొరికింది. ఆ ప్రపంచంలో పౌరసత్వం లభించింది.’

### చదవడానికి కావలసింది నమ్మకం

ఒకసారి నేను ఒకళ్ళింటికి వెళ్ళాను వాళ్ళ బుల్లిపాపని చూద్దామని. ఆ పాపని చూసి కొన్నేళ్ళయ్యింది. ఇప్పుడు ఐదేళ్ళు ఉంటాయేమో. అల్లంత దూరంలో నేను కనిపించగానే నాకేసి ఓమారు ఎగాదిగా చూసింది. ‘పర్లేదు మంచివాడే!’ అనుకుంది కాబోలు కాసేపు అయ్యాక దగ్గరికి వచ్చి నాతో స్నేహం చేసింది. ‘నాకు చదవడం నేర్పిస్తావా?’ అనడిగింది. తన ఉద్దేశం అర్థంకాక సరే అన్నాను. డా. స్యూస్ వ్రాసిన ‘hop on pop’ పుస్తకం తీసుకొచ్చి, నన్ను లాక్కెళ్ళి, సోఫా మీద కూర్చోబెట్టి, నా ఒళ్ళో కూర్చుని పుస్తకం తెరిచి మెల్లగా, బిగ్గరగా చదవడం ఆరంభించింది. నాతో కూర్చుని చదవాలంటే ముందు నాతో సాన్నిహిత్యం, స్నేహం అవసరం కాబోలు!

‘Lives of children’ (పిల్లల జీవితాలు) అన పుస్తకంలో జార్జ్ డెన్నిసన్, జోసే అనే అనాథ పిల్లవాడితో తన అనుభవాలని పేర్కొంటూ సరిగ్గా ఇదే అంటాడు. ఈ జోసే చదువు సంధ్యా లేకుండా విచ్చలవిడిగా వీధుల్లో తిరిగే కుర్రాడు. అలాంటి వాణ్ణి చదువుకోడానికి ఒప్పించడం ఎంతో కష్టం. ఆ పిల్లవాడితోతే డెన్నిసన్ ఏకాంతంగా ఓ గదిలో సమావేశమయ్యేవాడు. ఆ సమావేశాలు ఎంత లాభదాయకంగా ఉన్నాయో ఆ పుస్తకంలో ఇలా వర్ణిస్తున్నాడు డెన్నిసన్ -

“చదువు విషయంలో మేం చేయబోయే కృషికి మా మధ్య అనుబంధమే వునాది. మొదటి నుండే జోసేకి నా మీద నమ్మకం కుదిరింది. చాలా మామూలు విషయంలా అనిపించినా ఆ నమ్మకం లేకుండా తన విషయంలో ఏమీ సాధ్యం కాదని అనిపించింది...”

ఆ నమ్మకానికి కారణం ఇదీ అని ఇదమితంగా చెప్పలేకపోవచ్చు. కాని చదువు చెప్పేవాడి మీద అకారణంగా కలిగే నమ్మకమే ఆ పిల్లవాడి చదువుకి శ్రీకారం చుడుతుంది, వునాది అవుతుంది.

ఐదేళ్ళ ‘బాలమేధావి’కైనా, ఓనమాలు రాని పన్నెండేళ్ళ వాడికానా ఓ కొత్త పుస్తకం చదవాలంటే ఏదో సాహస కృత్యం చేస్తున్నట్టే ఉంటుంది. ఓ అపరిచిత ప్రపంచంలోకి అడుగుపెడుతున్నట్టు ఉంటుంది. భయమేస్తుంది! చదువుతుంటే తప్పులు దొర్లతాయి. నాలిక పిడచకట్టుకు పోతుంది. సరిగా చదవక పోతే అవతలి వాళ్ళు ఏమనుకుంటారో! మాస్టారు తిడితే ఎంత అవమానం. సిగ్గుతో చచ్చిపోవాలి. ఇలాంటి మథనతో మొదలవుతుంది చదువు.

ఆ సాహసయాత్రలో బయలుదేరాలంటే కొంత ప్రోద్బలం కావాలి, ధైర్యం కావాలి, నమ్మకం కావాలి. అన్నిటికన్నా మించి తప్పులు వస్తే కొంపలు అంటుకుపోవన్న హామీ కావాలి, భద్రతా భావం కావాలి. కాని మామూలుగా క్లాస్ రూమ్ వాతావరణం ఇందుకు అనుకూలంగా ఉండదు. తప్పు మట్లాడితే తోటి విధార్థులు వెక్కిరిస్తారు, సరిదిద్దుతారు. తెలిసో తెలీకో టీచరు కూడా ఈ వ్యవహారానికి మద్దతు నిస్తుంటాడు. దాంతో విద్యార్థికి క్లాస్ రూమ్ ఓ నరకంలా తోస్తుంది.

కోపస్వాగెన్ నగరం దగ్గర ‘వై లిల్ స్కూల్’ (కొత్త బుల్లి బడి) అని బడి ఉంది. దీని గురించి నా ‘Instead of school’ (‘బడికి బదులుగా...’) అనే పుస్తకంలో కూడా చాలా చెప్పడం జరిగింది. ఇక్కడ చదవడానికి ప్రత్యేక విద్యాకార్యక్రమాలేవీ ఉండవు. పాఠ్యప్రణాళిక వంటిదేమీ ఉండదు. క్లాసులు ఉండవు. అధ్యయన బృందాలు ఉండవు.

బోధన ఉండదు. పరీక్షలు ఉండవు. ఏమీ ఉండవు. పెద్దల్లాగే పిల్లలు కూడా వాళ్ళకి ఏదీ కావలిస్తే అది, ఎప్పుడు కావలిస్తే అప్పుడు, ఎంత కావలిస్తే అంత, ఎవరి వద్ద కావలిస్తే వారి వద్ద కెళ్లి చదువుకుంటూ ఉంటారు. కానీ అక్కడ పిల్లలందరికీ తెలిసిన విషయం (అది కూడా ప్రకటిస్తూ బోధలు ఉండవు, పిల్లలు వాళ్లంతకు వాళ్లే తెలుసుకుంటారు) ఏంటంటే, పిల్లలకి ఎప్పుడు బుద్ధి పుట్టినా వాళ్ళ ప్రియతమ టీచరైన రాస్మూన్ హాన్సెన్ ని అడిగితే చదువు చెప్తాడు. ఈ రాస్మూన్ ఆజానుబాహువు. అతనిది కంచు గంటలా గంభీరమైన స్వరం. కానీ మృదు భాషి. ఎన్నో ఏళ్లు స్కూలు ప్రిన్సిపాలుగా పనిచేశాడు. పిల్లలకి ఇతడంటే ప్రాణం.

ఓ పిల్లవాడికో, పాపకో ఉన్నట్టుండి చదువు మీద గాలి మళ్ళింది అనుకుందాం. ఓ పుస్తకం పట్టుకుని ఆ పాప నేరుగా రాస్మూన్ దగ్గరికి వెళ్లి ‘నాతో కలిసి చదువుతావా?’ అని అడుగుతుంది. ‘ఓయన్’ అంటాడు రాస్మూన్. అలా మొదలవుతుంది వాళ్ళ చదువు. ఇద్దరూ కలిసి రాస్మూన్ గదికి వెళ్తారు. టీచరు పక్కనే కూర్చుని చదువు మొదలెడుతుంది పాప. ఈ వ్యవహారంలో రాస్మూన్ పెద్దగా జోక్యం చేసుకుంటున్నట్టు కనిపించదు. మధ్య మధ్యలో మృదువుగా ‘వేరీ గుడ్, వేరీ గుడ్’ అంటుంటాడు. పాప బెదురుతోందని అనిపిస్తే తప్ప తప్పులు ఎత్తి చూపించడు. ఏదైనా పదం అడిగితే అది మాత్రం చెప్పి ఊరుకుంటాడు. ఈ తంతు ఓ ఇరవై నిమిషాలు సాగుతుంది. పాప చదువుకోవడం ఆపేసి, పుస్తకం మూసేసి హాయిగా మరో పనిలో పడిపోతుంది.

పైన జరిగిన వ్యవహారాన్ని ‘బోధన’, ‘శిక్షణ’ వంటి మాటలతో వర్ణించడం కొంచెం కష్టమే. పిల్లలకి చదవడం నేర్పడంలో మంచి శిక్షణ పొందినవాడు రాస్మూన్. కానీ తన ఎన్నో ఏళ్ళ అనుభవంలో రాస్మూన్ చేసిన దేంటంటే తను నేర్చుకున శిక్షణా పద్ధతులన్నీ ఒక్కటొక్కటిగా వదిలిపెట్టడం. పిల్లలకి కాస్తంత మద్దతు, చేయూత నివ్వడానికి మించి మితిమీరిన ఉత్సాహంతో ఏం చేసినా అది అనుకున్న ఫలితాల నివ్వడన్న విషయం తన అనుభవంలో తెలుసుకున్నాడు రాస్మూన్.

## ముప్పై గంటలు

పిల్లల్లో స్వతహాగా చదవాలని బుద్ధి పుట్టాలంటే ఈ ‘సహాయం’ ఎంత కాలం అందివ్వాలని అడిగాను రాస్మూన్ ని. ఒక శాస్త్రవేత్తలా రాస్మూన్ తన ప్రయోగాల ఫలితాలని పదిలంగా నమోదు చేసుకుని, క్రోడీకరించుకున్నాడు. మొత్తం 30 గంటలకు పైగా ఏ పిల్లవాడూ తన వద్ద చదవలేదని రాస్మూన్ చెప్పాడు. సారెకు సగటున 20 నిమిషాలు చొప్పున ఈ పఠనం కొద్ది నెలల పాటు సాగింది. కొందరు పిల్లలు అంతకన్నా తక్కువ సమయమే చదివారు. కొందరు అసలు ఎప్పుడూ చదవనేలేదు. ‘నై లిల్ స్కొల్’లో చదివిన పిల్లలు ఇంచుమించు అందరూ జిమ్నెషియమ్ (హైస్కూలు)కి వెళ్లారు. ఇక్కడ చదువు చాలా కఠినంగా ఉంటుంది. ఇక్కడ కూడా ‘నై లిల్ స్కొల్’ పిల్లలు చాలా రాణించారు. అంటే ఎలా చదివినా, ఎంత చదివినా, ఎంత కాలం చదివినా స్వతహాగా ముందుకొచ్చి చదివారు కనుక వాళ్లందరూ మంచి చదువరులే అయ్యారు.

ముప్పై గంటల చదువు... ఈ ముప్పై అన్న సంఖ్య నాకు మరో చోట కూడా ఎదురయ్యింది. ఓసారి ఒహయోలో క్లీవ్లాండ్ నగరంలో ఓ వయోజన విద్యా కార్యక్రమానికి సలహాదారుగా వెళ్లాను. విద్యార్థుల వయసు 30కి, 50కి మధ్య ఉంటుంది. చాల పేదవారు. వారిలో సగం మంది నీగ్రో జాతి వారు. చాలా మంది అపలేషియా పర్వత ప్రాంతం నుండో, దక్షిణ అమెరికా నుండో క్లీవ్లాండుకి వలస వచ్చిన వారు. మొత్తం మూడు వారాల పాటు మూడు దఫాలుగా క్లాసులు జరిగాయి. మొదటి దఫాలో ప్రతీ రాత్రి రెండు గంటలు, వారానికి ఐదు రోజులు చొప్పున అంటే మూడు వారాలుగా ముప్పై గంటల పాటు క్లాసులు జరిగాయి.

పాఠాలకి ‘కాలెబ్ గాటిన్స్’ వ్రాసిన ‘Words in colours’ (రంగుల్లో పదాలు) అనే పుస్తకంలో చెప్పబడిన ఓ అభ్యుదయ పద్ధతిని (కొంచెం అతితెలివి పద్ధతి అని ఇప్పుడు అనిపిస్తోంది) వాడడం జరిగింది. సరిగ్గా వినియోగిస్తే ఈ పద్ధతి సత్ఫలితాలనే ఇస్తుంది. కానీ ఇందులో టీచర్ల పాత్ర ఎక్కువగా ఉంటుంది. టీచరు గట్టివాడు కాకపోతే ప్రయోగం నీరుగారిపోతుంది. అసలు ఆ టీచర్లకి కూడా కార్యక్రమానికి కొంచెం ముందే హడావుడిగా తర్రీదు నివ్వడం జరిగింది. ఆ కార్యక్రమాల్లో టీచర్ల పనితీరు గమనించాను. చాలా మంది టీచర్లు ఈ పద్ధతిని నిపుణంగానే వాడారు అనిపించింది.

ఒకరిద్దరు చాలా బాగా వాడారు. కొందరు విఫలులయ్యారు. అలాగే విద్యార్థుల్లో, క్లాసుల్లో కూడా వైవిధ్యం కనిపించింది.

కొన్ని క్లాసుల్లో మంచి ఉత్సాహం కనిపించింది. విద్యార్థుల్లో కూడా పట్టుదల ఉత్సాహం గల వాళ్లు చాలా మంది ఉన్నారు.

ఇక్కడ నేర్చుకున్నది ఆ విద్యార్థులకి తరువాత ఎంతవరకు ఉపయోగపడింది అన్న విషయం మీద ఏవైనా అనుసంధాన అధ్యయనాలు జరిగేయో లేదో నాకు తెలీదు. ఏదైతేనేం ఈ ముప్పై గంటల పఠనాభ్యాసంతో ఆ విద్యార్థులు తమకు కావలసినంత నైపుణ్యాన్ని, తమకి కావలసినంత మేరకు సంపాదించారని ఈ కార్యక్రమాన్ని గమనించాక నాకు గట్టి అభిప్రాయం ఏర్పడింది.

ఆ రోజుల్లోనే పాలో ఫ్రయర్ అని ఓ బ్రెజిలియన్ విద్యావేత్త గురించి విన్నాను. ఇతడు సంఘసంస్కర్త కూడా.

ఇతడు బ్రెజిల్లో నిరుపేద ప్రాంతాల్లోని పల్లెటూళ్లలో రైతులకి చదవడం, వ్రాయడం నేర్పించేవాడు. ఆ తరువాత ఆ దేశపు మిలిటరీ ప్రభుత్వం అతగాణ్ణి దేశం నుండి తరిమిసింది. అది వేరే విషయం. ఈయన బోధించిన విద్యావిధానం ప్రత్యేకంగా ఉంటుంది. కొంచెం ఇలాంటి విధానమే సిల్వీయా ఏష్టన్ తన “బ్రహ్మచారిణి”, “ఉపాధ్యాయిని” అన్న పుస్తకాల్లో వర్ణించింది. అయితే పాలో రూపొందించిన విధానం సిల్వీయా చెప్పిన దానికి మరింత అభ్యుదయ (రాజకీయంగా విప్లవాత్మకమైనది కూడా) రూపం అనుకోవచ్చు. రైతులకి రాజకీయ పరిస్థితుల గురించి, వాటికి, వాటి కారణంగా తాము ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలకి మధ్య సంబంధాన్ని గురించి చేప్పేవాడు. మరి మిలిటరీకి నచ్చనిది సరిగ్గా ఇదే! తన సంభాషణల్లో తరచు దొర్లే పదాలని చదవడం, వ్రాయడం నేర్పించేవాడు. ఆ పేద రైతులు తమంతకి తాము చదువుకుంటూ పోవడానికి కేవలం 30 గంటల తరీఫ్ దు చాలని ఇతడు కూడా గమనించాడు.

ముప్పై గంటలు. అంటే స్కూల్లో ఒక వారం. చదవడం అనే ప్రక్రియ యొక్క పరిమాణం.

## అక్షరాల ఆవిష్కరణ

పిల్లల ప్రపంచం, ముఖ్యంగా అంకెల, అక్షరాల ప్రపంచం ఎంత చిత్రవిచిత్రంగా ఉంటుందో ఒక పిల్లవాడి దగ్గర్నుండే నేర్చుకున్నాను. ఆ పిల్లవాడి పేరు క్రిస్. ఐదేళ్లవాడు. మహా చురుగ్గా ఉంటాడు. రోజూ వాళ్లమ్మ మేరీతో నా ఆఫీసుకి వచ్చేవాడు.

క్రిస్ తండ్రి లారీ డ్రైవరు. టోవింగ్ లారీ నడిపిస్తాడు. అందుచేత క్రిస్ ఆడుకునే బొమ్మల్లో కూడా కాల్లు, బస్సులు, లారీలు - ఇవే ఉంటాయి. ఆ బొమ్మల్లో పాటు కొన్ని పట్టాల్లాంటి కమ్మీలు కూడా ఉంటాయి. ఆ పట్టాల్ని రకరకాలుగా కలిపి హైవేలు, ఓవర్ బ్రిడ్జిలు, జంక్షన్లు వంటివన్నీ నిర్మిస్తాడు. గంటల తరబడి ఈ బస్సాటలు ఆడుతూ కూర్చుంటాడు. ఆ కాల్లు, లారీలు ఆ పట్టాల వెంట నడిపిస్తుంటాడు. మధ్య మధ్యలో సైరన్ కూతతో ఓ పోలిస్ కారు వస్తుంటుంది. ఈ తంతంతా జరుగుతుంటే దానితో బాటూ ఏదో కథ అల్లి వ్యాఖ్యానంలా చెబుతుంటాడు. ఇలా అన్నీ మర్చిపోయి హాయిగా ఆడుకుంటుంటాడు. అయితే గత కొద్ది నెలల్లో క్రిస్ ఆటల్లో ఓ మార్పు వచ్చింది. పట్టాలని కొన్ని రకాలుగా పేర్చితే అవి అక్షరాలని పోలి ఉంటాయని క్రిస్ గమనించాడు. తను కనుక్కున్న ఈ కొత్త విషయం ఒకటి రెండు సార్లు నాకు తెచ్చి చూపించాడు కూడా. అప్పుడప్పుడు ఆ అక్షరం ఏంటి అని అడిగి కనుక్కునే వాడు. కాని అప్పుడప్పుడే. మామూలుగా అయితే తన ధ్యాసంతా రోడ్డు, లారీలు, సైరన్ కూతలు - వీటి మీదే.

ఇవాళ తను ఆడుకుంటుంటే నేను ఆ దిక్కుగా వెళ్లాను. నన్ను పిలిచి చూపించాడు. పట్టాల్లో ఒక చోట రెండు రోడ్లు కలిసి ‘J’ అక్షరంలా ఉందిట. అలాగే మరోచోట ‘T’, ఇంకోచోట (కొద్దిగా ఊహాశక్తి కలిపితే) ‘I’ అక్షరంలా ఉన్నాయట. ఇలా తయారైన కొన్ని ‘అక్షరాలని’ వరుసగా పేర్చి అదేం పదం అనడిగాడు. ఆ పదాల్లో అచ్చక్షరం ఉన్నట్లయితే బతికిపోయేవాణ్ణి. అచ్చక్షరం లేనట్లయితే చదివినప్పుడు నా నాట్లోంచి ఏవో ఉన్న బున్ను మన్న శబ్దాలే వచ్చేవి!

ఓ సారి తను ఆడుకుంటుంటే చూసి తన పట్టాల్లో ఒక చోట ‘U’ అక్షరంలా ఉందని సూచించాను. దాంతో మళ్లీ ఉత్సాహం వచ్చి ‘పదాలు’ పేర్చుతూ అవేంటని అడగడం మొదలుపెట్టాడు. ఎన్నో విచిత్రమైన, పలకడానికి వీలేని

పదాలని నిర్మించాక, 'U' ముందు 'J', తరువాత 'T' పేర్చితే మూడూ కలిసి 'JUT' అవుతుంది కదా అన్నాను. దాన్ని పెద్దగా పట్టించుకోలేదు క్రిస్. కాసేపటి తరువాత తనకి 'S' అక్షరం వంటి ముక్క ఒకటి దొరికింది. దానికి 'J,I,T,U' కలిపితే 'JITSU' (JUJITSU లో లాగు) అవుతుందని సూచించాను. అది విన్నాడు గాని ఆ విషయాన్నిక పొడిగించలేదు.

అలా మరి కొంత సేపు ఆడి, ఆ ఆట మానేసి తను కల్పించుకున్న వేరే ఆటలో మునిగిపోయాడు. ఇంతలో వాళ్ళమ్మ, ఆమెతో బాటు మా ఆఫీసులో పనిచేసే స్టీవ్ అనే కుర్రాడు వచ్చారు. ఇద్దరూ కలిసి ఆ గదిలో ఉన్న పార్సెల్లని పోస్టు వాన్ లోకి ఎక్కించడం మొదలెట్టారు. క్రిస్ ఉత్సాహంగా ఆ పస్ట్ పాల్గొన్నాడు. పెద్ద పెద్ద వస్తువులకి సంబంధించిన ఏ పనైనా క్రిస్ కి చాలా ఇష్టం. చాలా మంది పిల్లల్లాగే క్రిస్ కి తను సరిగ్గా పట్టుకోను కూడా లేనంత పెద్ద వస్తువుల్ని ఎత్తడం అమర్చడం వంటి పనులంటే సరదా. 'నేను మీరంతా అనుకుంటున్నట్టు అర్చకుణ్ణి కాను, పెద్దవాణ్ణి, బలవంతుణ్ణి' అని నిరూపించుకోవాలని వాడి ఆరాటం.

మధ్య మధ్యలో ఉన్నట్టుండి క్రిస్ మళ్ళీ తన అక్షరాల ఆటల్లోకి వెళ్లిపోయేవాడు. ఈ ఆటల నుండి వాడు నేర్చుకున్నది ఏమిటి? అక్షరాల రూపాల తప్ప మరేమైనా ఉందా? ఒకటేమిటంటే అక్షరాలు కృత్రిమ ఆకృతులు అన్న విషయం. రెండవది ఏంటంటే అక్షరాలని కూర్చి పదాలు చెయ్యొచ్చు అన్న విషయం. మూడవది ఏంటంటే అక్షరాలని ఏ విధంగా కలిపినా అదో పదం, అంటే అర్థవంతమైన పదం, కాకపోవచ్చన్న విషయం. కొన్ని వస్తువులని మనం మామూలుగా కొన్ని పద్ధతుల్లోనే వాడడం, కొన్ని కోణాల నుండే చూడడం చేస్తుంటాం (క్రిస్ ఆడుకునే పట్టాల్లా). కాని వాటినే మరో విధంగా వాడొచ్చు, మరో కోణం నుండి చూడొచ్చు (అక్షరాల్లా) నన్న విషయం కూడా ఈ ఆటల నుండి అర్థమవుతోంది. అలాగే వస్తువులకి మామూలుగా తెలిసిన ప్రయోజనాల కన్నా, తెలీని కొత్త ప్రయోజనాలు ఉండొచ్చు నన్న విషయం. క్రిస్ ఆ విధంగా అక్షరాల గురించి తెలుసుకున్న దంతా స్వతహాగా, స్వానుభవంలో తెలుసుకున్న విషయాలు. తన స్వంత అవసరాల కోసం, సరదా కోసం కనుక్కున్న విషయాలు. పెద్ద వాళ్ళ మెప్పు కోసమో, పెద్ద వాళ్ళ ప్రోద్బలం మీదో తెలుసుకున్న విషయాలు కావు. ఏదో అప్పుడప్పుడు 'ఇది నాకు తెలిసింది చూశావా?' అని తను కనుక్కున్న దాంట్లో నాకో రెండు విషయాలు వెల్లడి చేసినా, అదంతా నా మెప్పు కోసం నేర్చుకోలేదు. నేను మటుకు ఆ కుర్రవాడు తను నేర్చుకున్నది ఎప్పుడెప్పుడు వచ్చి నాకు ప్రదర్శిస్తాడా అని ఆశ్రుతగా ఎదురు చూస్తూ ఉండేవాణ్ణి.

## పదాల పరిశీలన

లియనార్డో బ్లూమ్ ఫీల్డ్ క్లారెన్స్ బర్న్ హార్ట్ అనే రచయితలు 'Let us read' (చదువుకుందాం రండి) అన్న చక్కని పుస్తకాన్ని వ్రాశారు. పిల్లలు తమంతకు తాము చదవడం నేర్చుకునేట్టుగా వ్రాయబడింది ఆ పుస్తకం. కాని దాని రచయితలు ఆ ఉద్దేశంతో ఆ పుస్తకం వ్రాయలేదు. ఆ పుస్తకాన్ని వాళ్ళ తల్లిదండ్రులు చదివి పిల్లలకి చదవడం నేర్పిస్తారని వాళ్ళ ఉద్దేశం. కాని అలా చెయ్యడం అనవసరం అని, చెయ్యడం వల్ల ప్రయోజనం ఉండదని, మంచిది కాదని నా ఉద్దేశం. పిల్లలు తమంతకు తాముగా, ఇతరుల పర్యవేక్షణ లేకుండా, అడిగినప్పుడు, అడిగినంత మేరకు మాత్రమే సహాయాన్ని అందుకుంటూ ముందుకు సాగినప్పుడు మాత్రమే మరింత మెరుగ్గా, సంతోషంగా చదవడం నేర్చుకుంటారు.

అయితే ఈ పుస్తకం వల్ల పిల్లలకి అంతో ఇంతో మేలు జరుగుతుందనే అనుకుంటాను. పుస్తకంలో ఇంచు మించు ఓ అరవై పేజీలు పిల్లలకి చదువు ఎలా చెప్పాలి అన్న విషయం మీద పెద్దలకి ఎన్నో అక్కరేని, అర్థంలేని సూచనలు ఉన్నాయి. అది తప్పితే ఆ పుస్తకంలో ఎన్నో మంచి విషయాలు ఉన్నాయి. ప్రతీ పేజీలోను పేజీకి పైభాగంలో ఇంగ్లీషులో ఏకాక్షర పదాలు ఉన్నాయి. ఉదాహరణకి -an శబ్దంతో ముగిసే పదాలు - can, Dan, fan, man, Nan, pan, ran, tan, an, ban, van. ఆ తరువాత ఈ పదాలని ఉపయోగిస్తూ చిన్న చిన్న వాక్యాలు ఉన్నాయి. తరువాత -at శబ్దంతో ముగిసే పదాలు - bat, cat, fat, mat, Nat, pat, rat, sat, at, tat, vat. వీటితో

కూడా వాక్యాలు నిర్మించబడ్డాయి. తరువాత పేజీలో -ad తో ముగిసే పదాలు. ఇక ఆపై పేజీల్లో వరుసగా -ap, -ag, -am, -ab, -at, -ig, -in, -id, మొదలైన శబ్దాలతో అంతమయ్యే పదాలు ఉన్నాయి. ఈ పదాలన్నీ కావాలంటే మనమే ఆలోచించుకుని కూర్చుకోవచ్చు నిజమే. కాని అవన్నీ ఎవరైనా అలా అనువుగా వర్గీకరించి, ఒక చోట పెద్ద పెద్ద అక్షరాలతో స్పష్టంగా అచ్చు వేస్తే సౌకర్యంగా ఉంటుంది. ప్రతీ పేజీలోను ఆ పేజీలో వచ్చిన నవీన పదాలతో కూర్చిన వాక్యాలంటాయి. అవి కాక అంతకు ముందు వచ్చిన పదాలు కూడా ఉంటాయి. అయితే ఆ వాక్యాలు కమ్మని కథలు చెప్పకపోవచ్చు. కాని ఆ దశలో పిల్లలకి పదాల అర్థం తెలుసుకోవడమే చాలా గొప్ప విషయం అంటారు రచయితలు. ఇది మటుకు చాలా నిజం. పదజాలం పెరుగుతున్న కొలది వాక్యాలు పేరుకుని కథలుగా రూపొందుతాయి. అలా మెల్లగా నూరో పేజీ దాక వచ్చేసరికి (కొన్ని సార్లు ఇంకా ముందే) పిల్లలకి 'చదువులోని మర్మం' ఏమిటో పట్టుబడిపోతుంది. ఆ అనుభవంతో పిల్లలు మెల్లగా వాళ్లంతకు వాళ్లే పత్రికల్లో హెడ్లైన్లు, సైన్బోర్డులు, వ్యాపారప్రకటనలు మొదలైనవి చదవడం మొదలెడతారు.

ఇలాంటి పుస్తకం ఒకటుంటే పిల్లలకి తిరగెయ్యడానికి బావుంటుంది. నా మేనగోడలికి నాలుగేళ్లప్పుడు ఆ పుస్తకాన్ని నా చెల్లెలికి ఇచ్చాను దాంతో తన కూతురికి చదువు చెబుతుందని. కాని నా మేనగోడలు గాని, ఆ తర్వాత ఆమె చిట్టి తమ్ముడి విషయంలో గాని చదువు చెప్పే ప్రయత్నాలేవీ ఫలించలేదు. చదువు చెబుదామని ఎవరైనా ముందుకొస్తే మొండిగా నిరాకరించేవారు. బాబోయ్ వద్దని పారిపోయేవారు. అందుచేత అదే పుస్తకాన్ని వాళ్లకి అందుబాటులో పెట్టి వదిలేసి వాళ్లలో 'ఈ పుస్తకం నాది' అన్న భావన కలిగేట్టుగా ప్రోత్సహించేవారు. ఆ తరువాత కొంతకాలానికి చూస్తే ఆ పుస్తకంలో మాసిన మరకలు కనిపించాయి. అవి ఆ పాప చేతి గుర్తులని అర్థమయ్యింది. కొన్ని నెలల పాటు ఆ పుస్తకంలో పేజీలు బాగా తిరగేసి, ఆ అక్షరాల ఆకృతులని మనసులో పదే పదే నెమరు వేసుకుని ఉంటుంది. ఆ అనుభవంతో తరువాత తదితర పుస్తకాలని కూడా తిరగేసి ఉండొచ్చు. చదివే విషయంలో ఆ తరువాత ఆ పాప ఏం ప్రయత్నాలు చేసిందో నేను చూశ్చేదు. ఎందుకంటే అలాంటప్పుడు పుస్తకం పట్టుకుని తన గదిలోకి వెళ్లి తలుపు పేసుకుని ఒక్క ర్తీ ఏవో చదువుకునేది. మరీ అవసరమైతే ఎవరినైనా ఓ రెండు ప్రశ్నలు అడిగేది. అలా తన గదిలో ఒక్క ర్తీ ఏం చదివేదో ఓ రహస్యంగానే మిగిలిపోయింది.

ఎంతో మంది పిల్లలకి తమకంటూ అలాంటి పుస్తకం ఒకటి ఉంటే, హాయిగా కూర్చుని తిరగెయ్యాలని ఉంటుందని నా నమ్మకం. చూడానికి ఆ పుస్తకం 'పిల్లల పుస్తకం'లా ఉండదు. అందులో పెద్దగా బొమ్మలు కూడా లేవు. కేవలం నాలుగు పేజీల్లోనే బొమ్మలు ఉన్నాయి. తక్కిన పేజీల్లో అన్నీ అక్షరాలే. అవీ చాలా పెద్ద పెద్ద అక్షరాలు. సులభంగా పిల్లల దృష్టికి ఆనుతాయి. అలాగే పదాలు కూడా చిన్న చిన్న పదాలు. వాటి ఉచ్చారణ పిల్లలు సులభంగా పట్టుకోగలరు.

నా దగ్గరే గనుక చిన్న పిల్లలుంటే తప్పకుండా ఈ పుస్తకం (ఇలాంటివే మరెన్నో పుస్తకాలని కూడా) ఇస్తాను. దాన్ని వాళ్లు ఎలా చదువుతారో, ఏం చేస్తారో వాళ్లకే వదిలేస్తాను. నన్ను చదివి పెట్టమని అడిగితే చదువుతాను. లేదంటే ఊరుకుంటాను. చదివేటప్పుడు మాత్రం వాక్యం క్రింద నా వేలు పోనిస్తూ మెల్లగా స్పష్టంగా చదువుతాను. కాని మళ్లీ ఆలోచించి చూస్తే ఆ కాస్త చొరవ కూడా పిల్లలు 'శిక్షణ' కిందే తీసుకుని అభ్యంతరం చెబుతారని అనిపిస్తుంది. సహాయాన్ని కోరినంత మేరకు అందజేయడం. వద్దంటే దూరంగా ఉంటూ వాళ్ల స్వయంశిక్షణా ప్రయత్నాలకి సాక్షిగా మిగలడమే మేలైన పద్ధతి అని నా అభిప్రాయం.

### చదవడానికి సంసిద్ధత

పిల్లలకి చదవడం ఎలా నేర్పాలి అన్న విషయం మీద మహా మేధావులైన మన విద్యావేత్తలు ఎన్నో వింత వింత సూచనలిస్తూ వచ్చారు. చదవడానికి పిల్లలని సిద్ధం చెయ్యాలంట కేవలం బొమ్మలున్న పుస్తకాలు చాలా చూబించాలట, ఆ బొమ్మల గురించి పిల్లలని గుచ్చి గుచ్చి ప్రశ్నించాలట. ఇంతకన్నా మతిమాలిన ఆలోచన నేనెక్కడా విన్నేదు!

ఓ మంచి సారూప్యాన్ని తీసుకుందాం. పిల్లలు అసలు మాట్లాడడం ఎలా నేర్చుకుంటారు అన్న విషయం గురించి ఓ సారి ఆలోచిస్తే అది నిజంగా గొప్ప అద్భుతంలా అనిపిస్తుంది. తాము 'బోధిస్తే' తప్ప పిల్లలకి ఏమీ తలకెక్కదు అని అహంకరించే పెద్దలకి ఈ అద్భుతం ఓ గుణపాఠం. తమ చుట్టూ పెద్దలు మాట్లాడుకుంటూంటే విని పిల్లలు నేర్చుకుంటారు. ముఖ్యంగా ఇక్కడ గమనించవలసిన విషయం ఏమిటంటే పెద్దలు మాట్లాడే దాంట్లో పిల్లలకి నేర్పాలి అన్న ఉద్దేశంతో మాట్లాడేది చాల తక్కువే. వాళ్లకి పరస్పరం మాట్లాడుకునే విషయాలు ఉంటాయి కనుక మాట్లాడుకుంటారు. కనుక పెద్దల మాటలని బట్టి పిల్లలకి అంతర్లీనంగా అర్థమయ్యేది ఏంటంటే భాష చాల ముఖ్యమైనది. మాటలతో చాలా ప్రయోజనాలు ఉంటాయి. అవి విలువైనవి. మాటలు వాడి పెద్దలు పనులు జరిపించుకుంటారు. మాటల ప్రాబల్యం, విలువ పిల్లవాడు చెప్పకుండా గ్రహిస్తాడు. మాటలు అత్యంత అవసరమైనవి అన్న విశ్వాసం వాడిలో స్థిరపడుతుంది.

ఎంతో మంది పిల్లల్లాగానే నేను కూడా చిన్నప్పుడు నాకు నేనే చదవడం నేర్చుకున్నాను. నాకు జ్ఞాపకం ఉన్నంత మేరకు నాకు పెద్దగా ఎవరూ నేర్పలేదు. పైకి చదవడం, చదివించడం వంటివి పెద్దగా ఎవరూ చేయలేదు. నేను కొంచెం పెద్దవాణ్ణిగా నాకు, మా చెల్లాయికి మా బామ్మ ఒకావిడ పుస్తకాలు చదివి వినిపించేది. కాని అప్పటికే మాకు చదవడం బాగా వచ్చేసింది. హ్యూగ్ లాఫ్లింగ్ వ్రాసిన 'Dr. Dolittle' పుస్తకాలు చదివేది అవిడ. ఇద్దరం ఆవిడకి ఇరవక్కలా సోఫాలో వెచ్చగా ఒదిగి కూర్చునేవాళ్లం. పిల్లలకు నచ్చుతుందని భ్రమ పడి 'ముద్దు ముద్దు మాటల'తో చదవడం వంటివి చెయ్యకుండా, ఎలాంటి ఆధిక్యతా భావం లేకుండా, చాలా మాములుగా స్పష్టంగా, గంభీరంగా చదువుతూ పోయేది. అసలు అందుకే ఆ కథలు మాకు నచ్చేవేమో అనిపిస్తుంది.

చదవడానికి నాకు స్ఫూర్తి నిచ్చిన మరో విషయం ఏంటంటే ఆ రోజుల్లో (అది చాలా, చాలా కాలం క్రితం) పిల్లల పుస్తకాల్లో చాలా తక్కువ బొమ్మలుండేవి. N.C. Wyeth అని ఓ గొప్ప చిత్రకారుడు ఉండేవాడు. చాలా బొమ్మలు అతను వేసేవాడు. రాజులు, రాణులు, సింహాలు, సముద్రపు దొంగలు - ఒక్కటేమిటి వందల కొద్దీ అద్భుతమైన బొమ్మలు వేశాడు. కాని ఒక పుస్తకంలో కొద్దిపాటి బొమ్మలే ఉండేవి. కనుక ఆ బొమ్మల అర్థం తెలియాలంటే ఆ పుస్తకం చదవడం తప్పనిసరి అని అర్థమయ్యింది. అందుకని ఎలాగోలా చదవడం నేర్చుకున్నాను.

చదవడానికి పిల్లలు సిద్ధం కావాలంటే పిల్లలకి అచ్చక్షరంతో గాఢమైన పరిచయం ఏర్పడాలి. బొమ్మలతో కాదు, అచ్చక్షరంతో. ఎలాగైతే తమ చుట్టూ పెద్దలు మాట్లాడుకునే భాషాధ్వనులతో పిల్లల చెవులు నిండిపోతాయో కాస్త పెద్దయ్యాక వాళ్ల కళ్లకి ఇంపైన రంగు రంగుల, పెద్ద పెద్ద అక్షరాలతో విస్తృత సాన్నిహిత్యం ఏర్పడాలి. ఆ విధంగా ఆ అక్షరాలతో పరిచయం పెరుగుతున్న కొలది ఆదిలో అర్థం లేని ఆకృతులుగా, వక్రాలుగా, వంకరలుగా కనిపించే అక్షరాలు, క్రమంగా స్థిర రూపాలని సంతరించుకుని, అర్థవంతమైన భాషాప్రతీకలుగా తమ మనసుల్లో రూపుదిద్దుకుంటాయి. నా చిన్నప్పుడు అలాగే ఒకసారి ఓ పుస్తకాన్ని తిరగేయగా, తిరగేయగా మెల్లగా ఇక్కడున్న అక్షరం అక్కడ, అక్కడున్న పదం మరో చోట ఇలా పదాలని గుర్తు పట్టగలిగాను. ఇది మొదటి దశ. ఇలా అక్షరాలని పదాలని చూసి గుర్తు పట్టగలిగిన తరువాత క్రమంగా పదాల అర్థమేమిటో తెలుసుకోవాలన్న కుతూహలం కలుగుతుంది. అంతకు ముందు కలగదు. ఉదాహరణకి మనం ఒక కొత్త భాష నేర్చుకుంటున్నాం అనుకుందాం. ముందు ఆ భాషలో సంభాషణల్లోని పదాలని గుర్తుపట్టగలిగిన తరువాత పదాలకి అర్థం ఇదీ అని ఎవరైనా చెబితే బావుంటుంది. ముందే చెబితే అసందర్భంగా ఉంటుంది.

పిల్లలు అచ్చక్షరానికి అలవాటు పడేలా చెయ్యాలంటే నాదొక సలహా. పెద్ద పెద్ద అక్షరాలుండే దినపత్రిక ఏదైనా తీసుకోవాలి. పిల్లలు అక్షరాలని గుర్తు పట్టేటంత పెద్దవిగా ఉండాలి అక్షరాలు. పైగా దిన పత్రిక అంటే పెద్ద వాళ్లు చదువుకునేది. అందులో విలువైన సమాచారం ఉంటుంది. ఏదో పిల్లలు ఆడుకునే సరదా పుస్తకం కాదు. కనుక పిల్లలకి నచ్చుతుంది. దాన్లోని కాగితాలు చించి గోడల మీద అంటించుకోవచ్చు. దిన పత్రికే కనుక పిల్లలు పాడుచేసినా ఫరవాలేదు.

ఈ ప్రాథమిక ఏర్పాట్ల కన్నా మరో అడుగు ముందుకెళ్లాల్సి. బళ్లీను, ఇంట్లోను కూడా పిల్లల దృశ్య ప్రపంచాన్ని అందమైన అచ్చక్షరాలతో నింపాలి. పెద్దల ప్రపంచానికి చెందిన నానా రకాల ముద్రిత సమాచారాలతో గోడలని అలంకరించాలి. టైంట్ బిళ్లు, మ్యాపులు, సినిమా టికెట్లు, వ్యాపారప్రకటనలు, బాంకు ఫారాలు, రైల్వే రిజర్వేషను పత్రాలు ఇలా పెద్దల వ్యావహారిక ప్రపంచంలో ముఖ్యపాత్ర గల రకరకాల పత్రాలని గోడల కెక్కించాలి. పెద్దల లోకంలో చలామణి అవుతు, ఎన్నో అద్భుత కార్యాలకి అనివార్యంగా ఉండే సమాచారం ఇలా ఉంటుంది అని వాళ్ల కళ్లకి కట్టినట్టు ఉండాలి. మనుషులు ఏం చేస్తుంటారు, ఏం చెయ్యగలరు అనేది తెలుసుకోవాలంటే సోషల్ పుస్తకం కన్నా, టెలిఫోన్ డైరెక్టరీలో ఎల్లో పేజీలు మనకి ఎన్నో విషయాలు తెలుపుతాయి.

## స్వయం శిక్షణా పద్ధతి

గ్లాడా బిసెక్స్ అనే ఆవిడ 'Gnys at work' అని ఓ చక్కని పుస్తకం వ్రాసింది. తన కొడుకు పాల్ తనకు తానుగా చదవడం ఎలా నేర్చుకున్నాడో ఆ పుస్తకంలో వివరించింది. మొదట్లో తనే చిన్న చిన్న వాక్యాలు కూర్చుకుని మెల్లగా వాక్య నిర్మాణాన్ని మెరుగు పరుస్తూ క్రమంగా పెద్దలు వ్రాసేలాంటి చక్కని భాష వ్రాయగలిగాడు. Gnys at work మరో ముఖ్యమైన విషయాన్ని కూడా తెలియజేస్తుంది. పిల్లలని అర్థం చేసుకుని వాళ్లని విశ్వసించే టీచర్లు ఎలా పని చేస్తారో చెప్తుంది. పిల్లలు ఏం నేర్చుకోవాలో, ఎలా నేర్చుకోవాలో ముందే నిర్ణయించక, దేన్ని నేర్చుకోవడానికైతే పిల్లలు ముందుగానే కృషి చేస్తున్నారో ఆ దారిలోనే వాళ్లని ప్రోత్సహించే వివేకం గల టీచర్లు ఎలా నడుచుకుంటారో ఆ పుస్తకంలో ఉంది. విద్యావ్యవస్థని మార్చడానికి కృషి చేస్తున్న టీచర్లకి, తల్లిదండ్రులకి కూడా ఈ పుస్తకం మంచి ప్రేరణని, స్ఫూర్తిని ఇస్తుంది.

గ్లాడా కొడుకు పాల్ ఐదేళ్లప్పట్నుంచే వ్రాయడం మొదలెట్టాడు. ఒకసారి వాళ్ళమ్మ ఇంటికొచ్చిన అతిథులతో మాట్లాడుతూ హడావుడిగా ఉంది. పిల్లవాడు ఆవిడని ఏదో అడగాలని ఒకటి రెండు సార్లు ప్రయత్నించాడు. ఆవిడ పట్టించుకోలేదు. దాంతో విసిగిపోయి ఓ చిన్న కాగితం మీద, 'RUDF' అని వ్రాసి వాళ్ళమ్మ చేతిలో పెట్టాడు. వాళ్ళమ్మ ఆ సందేశాన్ని అర్థం చేసుకుంది. R.U.D.F. అంటే "Are you deaf?" (నీ కేమైనా చెముడా?) అని ఆ పిల్లవాడి ఉద్దేశం. వెంటనే కొడుకు ప్రతిభని గుర్తించింది. అప్పట్నుంచి వాడి శిక్షణలో తగు జాగ్రత్త తీసుకోవడం మొదలెట్టింది.

పిల్లవాడు మెల్ల మెల్లగా ఇంగ్లీషు భాషా జ్ఞానాన్ని పెంచుకోసాగాడు. కొడుకు ఏ ఏ పద్ధతుల్లో పురోగమిస్తున్నాడో, ఎలాంటి అడుగులలో ముందుకు నడుస్తున్నాడో అంతా ఆ తల్లి నిశితంగా గమనించి తన పరిశీలనా ఫలితాలని శ్రద్ధగా గ్రంథస్థం చెయ్యడం మొదలెట్టింది.

“ఇంకా పసివాడైన నా కొడుకు పురోగతిని గురించి నోట్సు తీసుకుంటున్నప్పుడు అదంతా తరువాత పరిశోధనగా రూపొందుతుందని నేను ఊహించలేదు. నాకు ముఖ్యమైన సంఘటనలని పుస్తకంలో వ్రాసుకునే అలవాటు ఉండేది. పాల్ పదాల స్పెలింగ్ నేర్చుకుంటున్నప్పుడు నేను ఎన్నో ఆసక్తికరమైన విషయాలు గమనించాను. నాకు తరువాత తెలిసింది. చార్లెస్ రీడ్ పిల్లల మీద పరిశోధనలు చేసి పిల్లలకి పరిష్కార మార్గం తెలీనప్పుడు వాళ్లంతకు వాళ్లే కొత్త కొత్త మార్గాలు వెదుక్కుంటారు అని కనుక్కున్నాడు. పాల్ విషయంలో కూడా ఆ ఒరవడినే గమనిస్తున్నాను...

ఈ విధంగా ఒక పిల్లవాడి విద్యాజీవనం మొత్తాన్ని, విద్యానుభవం మొత్తాన్ని క్షుణ్ణంగా పరిశీలించి వివరంగా వ్రాయడం అనేది తల్లిని గనుక, ఎప్పుడూ పిల్లవాడి దగ్గరే ఉంటాను కనుక నాకు వీలయ్యింది గాని ఇది మరొకరికి సాధ్యం కాని పని.”



నేను ఐదో క్లాసు టీచరుగా పని చేసే రోజుల్లో క్లాసులో పిల్లల మాటలు చేష్టలు అన్నీ జాగ్రత్తగా పరిశీలించి వివరంగా రాసుకునే వాణ్ణి. అది పిల్లల కంటబడ్డా చదవలేనంత చిన్న దస్తూరితో రాసుకునేవాణ్ణి. మెల్లగా నేను వాళ్ల గురించే రాస్తున్నానని వాళ్లకి అర్థమయ్యింది. ‘ఏం, రాస్తున్నారు?’ అని అడిగేవాళ్లు. క్రమంగా వాళ్ల పట్ల నా మనోభావం అర్థమై నా మీద విశ్వాసం ఏర్పడింది కాబోలు. నా రాతల్ని పట్టించుకోవడం మానేశారు. కాని నేను చేస్తున్నదేమిటో, వాళ్ల నుండి నేను ఏం తెలుసుకోగోరుతున్నానో స్పష్టంగా ముందే చెప్పేస్తే బావుంటుందని అనిపిస్తుంది. అలా చేస్తే వాళ్లు నా అధ్యయనాల్లో ఇష్టపూర్వకంగా పాల్గొనేవారు అనిపిస్తుంది.

గ్లాండా బిసెక్స్ ప్రత్యేకించి రాయడం నేర్పలేదు. కనీసం రాయమని ప్రోత్సహించను కూడా లేదు. ఆమె రాస్తుంటే ఆమె లాగే రాయాలన్న తపనే ఆ పిల్లవాడికి ప్రోత్సాహాన్నిచ్చింది. అక్షరాలు, వాటి ఉచ్చారణ మాత్రం నేర్పించింది. ఆ అక్షరాలని తనకి తోచినట్టు కూర్చుకుని పదాలని నిర్మించుకుని ఆ పిల్లవాడే రాయడం ప్రారంభించాడు. మొదట్లో పదాల కూర్పులో ఎన్నో తప్పులు దొర్లేవి. అచ్చక్షరాలని వదిలేసేవాడు. అలవాటు మీద మెల్లగా తనే తప్పులు దిద్దుకుంటూ వచ్చాడు.

గ్లాండా బిసెక్స్ కొడుకు పాల్ ఇంతకీ రాయడం ఎందుకు నేర్చుకున్నాడు? ఎవరి సహాయం లేకున్నా రాత నేర్చుకోవాలని ఎందుకు అనిపించింది? వాళ్లమ్మని మెప్పించాలనా? క్లాసు పుస్తకాలు ముందే చదివేసి తోటి విద్యార్థులని, టీచర్లని మెప్పించాలనా? ఇవేవీ కారణాలు కావు. అసలు కారణమేమిటో గ్లాండా బిసెక్స్ స్పష్టంగా చెబుతుంది. తన మనసులో మాటను వ్యక్తం చెయ్యడానికి రాయడం నేర్చుకున్నాడు. రాత అనే మాధ్యమంతో తోటి వారితో మాట్లాడడానికి నేర్చుకున్నాడు.

పాల్ చదువు ఎలా నేర్చుకుంటున్నాడో తెలుసుకునే ప్రయత్నంలో గ్లాండా ఆ పిల్లవాణ్ణి ఎన్నో ప్రశ్నలు అడిగేది. పరీక్షల్లాంటివి ఎన్నో పెట్టింది. పరీక్షలంటే మామూలుగా స్కూళ్లలో పెట్టే పరీక్షల్లాంటివి కావు. స్కూళ్లలో పెట్టే పరీక్షలు పిల్లలకి ఎంత తెలుసో, ముఖ్యంగా ఎంత తెలీదో తెలుసుకోవడానికి పెట్టేవి. కాని ఈ పరీక్షల ఉద్దేశం అది కాదు. కొడుకు ఏదో నేర్చుకుంటున్నాడని తెలుసు. అయితే ఏం నేర్చుకుంటున్నాడు? ఎలా నేర్చుకుంటున్నాడు? ఏ పద్ధతిలో నేర్చుకుంటున్నాడు? చదువు అనేది ఓ ప్రయాణం లాంటిది అనుకుంటే ఆ ప్రయాణంలో మజిలీ లేంటి? చదువు అనే ప్రక్రియలో మధ్యంతర దశ లేంటి? ఇదీ ఆవిడ తెలుసుకోగోరేది. దీని తెలిపేందుకే పరీక్షలు.

“పాల్ తనకై తానే లక్ష్యాలు నియమించుకుని వాటి కోసం కృషి చేసేవాడు. ఒక స్థాయిలో లక్ష్యాలు నెరవేరగానే పై స్థాయి లక్ష్యాలు తనే రూపొందించుకుని కృషిని కొనసాగించేవాడు. ఇలా ఇంకా ఇంకా కష్టమైన లక్ష్యాల కోసం శ్రమించేవాడు. ఆ విధంగా అంతకంతకు జటిలమైన లక్ష్యాల కోసం శ్రమిస్తూ ఎంతో మంది పిల్లల లాగానే సహజంగా పురోగమిస్తూ వచ్చాడు.”

ఎదిగే పిల్లలు సరిగ్గా ఇలాగే ఎదుగుతారు. కాని అదంతా స్కూల్లో చేరిందాకానే. ఒకసారి స్కూల్లో చేరాక లక్ష్యాలను వాళ్లంతకు వాళ్లు నియమించుకోవడం అంటూ ఉండదు. స్కూలే వారి లక్ష్యాలను నిర్దేశిస్తుంది. ఏం నేర్చుకోవాలో, ఎలా నేర్చుకోవాలో, ఎంత లోపల నేర్చుకోవాలో అన్నీ స్కూలే శాసిస్తుంది. స్కూలు నిర్దేశించే లక్ష్యాలు పిల్లల్ని బెదరగొడతాయి. ఫలానా పద్యం ఒప్పుజెప్పకపోతే తిట్లే, ఫలానా పాఠం రాసుకురాకపోతే తన్నులే - ఇదీ స్కూలు పద్ధతి. దాంతో స్వచ్ఛందంగా లక్ష్యాలు ఎంచుకునే అలవాటు, వాటి కోసం పాటుపడే అలవాటు చచ్చిపోతుంది. అందుకే కాబోలు చాలా మంది పిల్లలు స్కూల్లో చేరక ముందే చదవడం రాయడం నేర్చుకుంటారు.

‘మీ పిల్లలకి ఇది నేర్పించండి,’ ‘మీ పిల్లలకి అది నేర్పించండి,’ అని రాసే పుస్తకాలని నేను ఒప్పుకోను. అలాంటి పుస్తకాలు పిల్లల్లో తమంతకు తాము తెలుసుకోవాలన్న ఉత్సాహాన్ని, తమంతకు తాము తెలుసుకోగలమన్న నమ్మకాన్ని అణగదొక్కుతాయి. మరొకరు చెబితే తప్ప తెలుసుకోలేమన్న అభిప్రాయాన్ని కలుగజేస్తాయి.

“కన్నెత్ గుడ్మన్, చార్లెస్ రీడ్, ... పియాజే (వంటి విద్యావేత్తలు నిరూపించినట్లు), పిల్లలు చేసే పొరబాట్లు కేవలం యాదృచ్ఛికమైనవి కావు. (తెలిసో తెలీకో) వాళ్లు అనుసరిస్తున్న విజ్ఞాన వ్యవస్థలకి అవి ప్రతిబింబాలు. విద్యార్థులు చేసే పొరబాట్లు వట్టి తప్పులు అని కొట్టిపారేయకుండా, అందులో చదువుకి అవసరమైన ఎంతో సమాచారం ఉందని గుర్తించగలిగితే, విద్యార్థులు కూడా అలాంటి నిర్మాణాత్మక దృక్పథాన్ని అలవరచుకుంటారు.”

‘మైండ్ స్టార్మ్స్’ అనే పుస్తకంలో సేమోర్ పాపర్ట్ ఈ విషయాన్నే బాగా స్పష్టపరిచాడు. కంప్యూటర్ వాడడం నేర్చుకుంటున్నప్పుడు ఎవరికైనా మొదట్లో ఒక ప్రత్యేకమైన ఇబ్బంది ఎదురవుతుంది. కంప్యూటర్ అవుట్పుట్ ఒకలా ఉంటుందని ఆశిస్తే, వాస్తవంలో మరోలా ఉంటుంది. విషయం తెలీక కంప్యూటర్ని ఆడిపోసుకుంటుంటారు. తప్పు కంప్యూటర్లో లేదు. ప్రోగ్రామ్లో ఉంది. దాన్నే ‘bug’ (దోషం) అంటారు. దాన్ని దిద్దితే అంతా సర్దుకుంటుంది. అలాగే పిల్లలు చేసే ‘పొరబాట్లు’ వెనుక కూడా ఒక హేతువు ఉండొచ్చు. ఒక తప్పుడు నమ్మకమో, ఒక తప్పుడు భావమో ఉండొచ్చు. ఒక సందర్భంలో నేర్చుకున్న సత్యాన్ని, మరో సందర్భంలో తప్పుగా వర్తింపజేస్తూ ఉండొచ్చు. లేకపోతే వాళ్లు నేర్చుకునే సమాచారంలోని అవకతవకలకి తికమక పడుతూ ఉండొచ్చు. ఆ తికమకని స్పష్టం చేస్తే, సందేహాన్ని తీరిస్తే, ‘ముద్దార నేర్పిస్తే,’ చదువు చెప్పే ప్రయత్నంలో పిల్లలతో పెద్దలు అనవసరంగా కుస్తీ పట్టనక్కర్లేదని నా అభిప్రాయం.

### పదాల అర్థం సందర్భాన్నే చెప్పనీ

పిల్లలు సరదాగా ఓ కథో, పత్రికో చదువుకుంటున్నప్పుడు ఏదో తెలిని పదం వచ్చింది అనుకోండి. వెంటనే చదవడం ఆపి ఆ మాట అర్థం కోసం వెదకరు. ఉత్సాహంగా ముందుకి సాగిపోతున్న కథని ఒక్క మాట కోసం ఆపడం వాళ్లకి ఇష్టం ఉండదు. సందర్భాన్ని బట్టి మాట అర్థాన్ని ఊహించడానికి ప్రయత్నిస్తారు. “అప్పుడా రాజు తన తూణీరంలో నుండి ఓ బాణాన్ని బయటికి తీశాడు,” అన్న వాక్యంలో తూణీరం అంటే ఏంటో కచ్చితంగా తెలీకపోయినా అదేదో బాణాలు పెట్టుకునే పెట్టె లాంటిదో, సంచీ లాంటిదో అని సులభంగా ఊహించవచ్చు. కొంచెం కష్టమైన పదమైతే నాలుగైదు సందర్భాలలో పరిచయమైతే దాని మర్మం ఇట్టే తెలిసిపోతుంది.

బాగా చదివే వాళ్లు, మంచి శబ్ద జ్ఞానం గలవారు ఆ జ్ఞానాన్ని నిఘంటువులు బట్టి వేసి సంపాదించరు. మామూలు పుస్తకాలు చదివి సంపాదిస్తారు. నా చిన్నప్పుడు, బాగా చదివే రోజుల్లో కూడా ఎప్పుడూ నిఘంటువు ముట్టుకున్న పాపాన పోలేదు. అసలు నా వద్ద ఎప్పుడూ నిఘంటువు ఉండేది కాదు. నా జన్మలో పట్టున 50 పదాలు కూడా నిఘంటువులో చూసి ఉండను.

ఈ నిఘంటువులు ఎలా రాస్తారో చాలా మందికి తెలీదు. ముందుగా నిఘంటువు ప్రచురించదలచుకున్న ప్రచురణ సంస్థ కొన్ని వందల మంది ‘సంపాదకుల’ని నియమిస్తుంది. వారికి తలా ఇన్ని పదాలిచ్చి సమకాలీన సాహిత్యంలో ఆ పదాలున్న వాక్యాలని సేకరించమంటుంది. ఒక్క పదానికి ఎన్ని వాక్యాలు వీలైతే అన్ని వాక్యాలు పట్టుకోవడం వీళ్లపని. చలామణిలో ఉన్న దిన పత్రికలు, వార పత్రికలు, నవళ్లు మొదలైన పుస్తకాలన్నీ గాలించి ఆ పదాలున్న వాక్యాలని వెదికి పట్టుకుంటారా సంపాదకులు. ఒక్కో పదాన్ని దాన్ని రాసిన రచయిత ఏ అర్థంలో ప్రయోగించాడో గమనించి, అలా నాలుగైదు సందర్భాలు పరిశీలించి, తద్వారా మాటకి అర్థాన్ని నిర్వచిస్తారు. అంటే పదాల అర్థాన్ని గురించి మనుషుల అభిప్రాయాల సంకలనమే నిఘంటువు అన్నమాట.

నాకో కొత్త పదం ఎదురైనప్పుడు, ఆ సందర్భంలో దాని అర్థాన్ని నేను గ్రహించలేక పోయినంత మాత్రాన, నేను ఏమీ తెలుసుకోలేకపోయానని కాదు. ఆ సందర్భంలో ఆ పదాన్ని గురించి ఏదో లీలగా అర్థమవుతుంది. అదే పదం మరో సందర్భంలో ఎదురైనప్పుడు మరో విధంగా అర్థమవుతుంది. అలా ఓ పది, పదిహేను సందర్భాలలో ఆ పదం ఎదురైతే దాని స్వరూపమేమిటో స్పష్టంగా తెలిసిపోతుంది.

పిల్లలు (నిజానికి ఇది పెద్దలకి కూడా వర్తిస్తుంది) ఏదైనా చదువుతున్నప్పుడు చదివినంతా పూర్తిగా అర్థం

కావాలని నియమం ఏం లేదు. చదివింది నూటికి నూరు శాతం ఎవరికీ అర్థం కాదు. చదివిన దాంట్లో ఎంత అర్థమవుతుంది అనేది అది చదివేవాడి అనుభవం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. పిల్లలకి వాళ్లు చదివేదేదో ఉత్సాహకరంగా ఉంటే చాలు. ఇంకా ఇంకా చదవాలని అనిపిస్తే చాలు... మరో ముఖ్యమైన విషయం ఏంటంటే సందర్భాన్ని బట్టి మాటల అర్థాన్ని గ్రహించడానికి పిల్లలు అలవాటు పడాలి. అసలు మంచి పాఠకుడి లక్షణం అదే. మాటల అర్థం పిల్లలకి చెబితే, నిఘంటువు చూసి నేర్చుకోమంటే అలోచించి మాటల అర్థాన్ని గ్రహించే అలవాటు కోల్పోతారు. మరి మనకు తెలియని దాన్ని ఆలోచించి, శోధించి తెలుసుకునే సామర్థ్యాన్నే కదా మేధస్సు అంటారు!

## ఎలా చదవాలి - ఎలా చదవకూడదు

కొన్నేళ్ళ క్రితం ఓ సమ్మర్ క్యాంపులో లియాన్ అని ఓ నీగ్రో కుర్రాడు ఎదురయ్యాడు. ఇతగాడు వరుసగా పరీక్షల్లో డింకీలు కొడుతూ తన క్లాసులో అట్టడుగు స్థానంలో ఉన్నాడు. ఇతడి స్కూలు ఇతడికి చదువు చెప్పడం శుద్ధ దండుగ అని ఇతడి మీద ఆశ వదులుకుంది. ఇంచు మించు నిరక్షరాస్యుడి కింద జమకట్టి ఊరుకుంది. ఆ క్యాంపులో చాలా మంది పిల్లలున్నారు. అధికశాతం పేద పిల్లలు, వెనుక బడ్డ తరగతుల వాళ్ల పిల్లలు. క్యాంపులో పిల్లల్ని వారి స్కూలు అనుభవాల గురించి మాట్లాడమన్నారు. స్కూళ్లలో వాళ్లు ఎదుర్కునే కష్ట సుఖాల గురించి క్యాంపు నిర్వహించే టీచర్లకి వివరంగా చెప్పమన్నారు. లియాన్ మాత్రం ఇంచు మించు సాయంకాలం వరకు నోరువిప్పలేదు. ఒక్కసారి మాత్రం నోరు తెరిచి రెండు ముక్కలు అని ఊరుకున్నాడు. కాని ఆ రెండు ముక్కలూ నేను జన్మలో మరచిపోలేను. మాట్లాడడానికి లేచి నించున్నాడు. చేతిలో ఏదో పుస్తకం ఉంది. అది డా. మార్టిన్ లూథర్ కింగ్ రాసిన ‘Why we cant wait’ (ఈ నిరీక్షణ ఇక చాలు) అనే పుస్తకం. ఆ పుస్తకాన్ని ఆ క్యాంపులో ఇంచు మించి సొంతం చదివాడు.

ఆ పుస్తకాన్ని చేత్తో పట్టుకుని ఊపుతూ, వొణుకుతున్న స్వరంతో అరిచాడు - “మీరంతా నాకీ పుస్తకం గురించి ఎందుకు చెప్పలేదు?” ఆ అరుపు ఇప్పటికీ నా చెవుల్లో మారుమోగుతోంది. ఇన్నేళ్ల స్కూలు జీవితంలో ఎవ్వరూ ఆ పుస్తకాన్ని చదవమన్నేదే, కనీసం చూపించను కూడా లేదే అన్న కోపం, బాధ ఉన్నాయి ఆ అరుపులో. పనికిమాలిన, ఊకదంపుడు పుస్తకాలు చదవమని వేధిస్తారు గాని, ఇలాంటి విలువైన, అవసరమైన పుస్తకం చదివించాలని మీ కెప్పుడూ అనిపించలేదే? అన్న గద్దెంపు ఉందా అరుపులో.

ఇక్కడ గమనించవలసింది ఏంటంటే ‘Why we cant wait’ చదవడం అంత సులభం కాదు. కఠిన పదాలతో, చాంతాడంత వాక్యాలతో చప్పున కొరుకుడు పడడు. లియాన్ చదివే స్కూల్లోనే కాదు, మరే ఇతర హైస్కూల్లోనైనా దాన్ని చదవగల వారు పట్టుమని పది మంది కూడా ఉండరని నా నమ్మకం. కాని కేవలం రెండవ తరగతి పిల్లలకుండే పఠన శక్తి గలవాడుగా వాళ్ల స్కూలు చేత ముద్ర వేయబడ్డ లియాన్, విశ్వ ప్రయత్నం చేసి ఓ నెల రోజుల్లో పుస్తకాన్ని పూర్తి చేశాడు. దీన్ని బట్టి మనకు రెండు విషయాలు అర్థమవుతున్నాయి. 1) పిల్లలు తమకు అర్థవంతంగా తోచే పుస్తకాలు చదవడానికి ఇష్టపడతారు, అపేక్షిస్తారు, ఎదురుచూస్తారు. 2) అటువంటి పుస్తకాలని వాళ్ల అందుబాటులో పెడితే, పెద్దల నుండి అవసరమైనంత మేరకు కనీస సహాయాన్ని మాత్రమే తీసుకుంటూ వాళ్లంతకు వాళ్లే పుస్తకాలు చదవడం నేర్చుకుంటారు.

పై రెండు సత్యాల్లో మొదటి దాన్ని ‘On learning to read’ (‘చదవడం ఎలా?’) అన్న పుస్తకంలో రచయితలు బ్రూన్ బెటెల్ హైమ్, కార్న్ జలాన్ లు చక్కగా వివరించారు. కాని రెండవ సత్యాన్ని వాళ్ల పుస్తకం విస్మరించింది. బోధనా పద్ధతుల్ని మెరుగు పరిచే మార్గాలని విస్తృతంగా చర్చించారు గాని ఒక అతిముఖ్యమైన విషయాన్ని గమనించలేక పోయారు. అదేమిటంటే పిల్లవాడు అడగని చదువు, కోరని శిక్షణ ఆ విద్యార్థి ప్రగతికి అడ్డుపడుతుందే గాని మేలు చెయ్యదు.

అయితే నా అభిప్రాయంలో కూడా కొంత లోపం ఉండొచ్చు. బెటెల్ హైమ్ చాలా తెలివైన వాడు. గట్టి వాస్తవికతా దృక్పథం గలవాడు. తమ బోధనా పద్ధతుల్లో, కార్యకలాపాల్లో అతిస్వల్పమైన సవరణలు కూడా చెయ్యడానికి

ఒప్పుకోని స్కూళ్ల మొండి వైఖరిని, పిల్లలకి ఎంత చెప్పాలో, ఎలా చెప్పాలో, ఎంత సమయంలో చెప్పాలో అంతా తమ చేతుల్లోనే ఉందని భ్రమపడే స్కూలు అధికారులని బహుశ బాగా అర్థం చేసుకున్న రచయితలు అందుకు పరిష్కారంగా ఈ విధమైన వ్యాస రచన చేసి ఉంటారు. స్కూళ్లని ఎటూ బాగుపరచలేం గనుక స్కూలు పుస్తకాలని ఎలా బాగు చేయ్యుచో సూచించారు. స్కూళ్లలో వాడే 'వాచకాలు' ఎంత ఘోరంగా ఉన్నాయో వర్ణించారు. చదివేటప్పుడు పిల్లలు చేసే పొరబాట్లకి టీచర్లు కటువుగా స్పందిస్తూ శిక్షించే వైఖరిని విమర్శిస్తూ ఆ పద్ధతిని ఎలా మార్చుకోవాలో చెబుతూ వచ్చారు.

పై అంశాల్లోని మొదటి దాంట్లో- అంటే పిల్లల పుస్తకాలని ఇంకా అభివృద్ధి చేయొచ్చునన్న విషయంలో - వాళ్లు చెప్పేది ముమ్మాటికీ నిజం. స్కూళ్లలో పిల్లలు విధిలేక చదివే పుస్తకాలు చాలా మటుకు అర్థం లేకుండా, అవాస్తవికంగా, పేలవంగా ఉంటాయి. బోరు కొడతాయి. ఆలోచనని తప్పు దారి పట్టిస్తాయి. ఈ విషయం మీద గణాంక ఫలితాలు చెప్పేదేంట్లో చూద్దాం -

“1920 లలో ప్రచురింపబడ్డ వాచకాలలో అగటున 645 విభిన్న పదాలు ఉండేవి. 1930 ల నాటికి ఆ సంఖ్య 460 పదాలకి పడిపోయింది. నాల్గవ, ఐదవ దశాబ్దాల్లో... 350 పదాలే ఉండేవి. 1960, 1963 మధ్య ప్రచురితమైన ఏడు వాచకాల సంపుటిలో 113 నుండి 173 పదాలే ఉన్నాయి. 1920లో సగటున ఒక్క కథలో 333 పదాలు ఉండేవి. 1962 నాటికి అది 230కి దిగింది. మొత్తం పుస్తకంలో విభిన్న పదాల సంఖ్య 1920లో 425 అయితే, 1930లో 282 అయితే, 1940లో 178 అయితే, 1962లో 153 అయ్యింది.”

పై ఫలితాలని చర్చిస్తూ ప్రచురణ కర్తలు తమ వాచకాల శబ్దపుష్టిని తగ్గిస్తూ రావడానికి గల కారణాలని రచయితలు ఇలా వివరిస్తున్నారు.

“ఒక కారణం... ఏంటంటే వాచకాలు ఇంకా ఇంకా నిస్సారంగా అవుతున్న కొలది పిల్లల పఠశక్తి ఇంకా ఇంకా తగ్గుతూ వచ్చింది. కాని దీని నుండి నిపుణులు గ్రహించిన పాఠం ఇది కాదు. పుస్తకాలు పిల్లలకి మరీ కఠినంగా ఉన్నాయి కాబోలు అందుకే వాటిని ఇంకా సరళీకరించాలి కాబోలు, ఇంకా తక్కువ పదాలే వాడాలి కాబోలు అన్న నిర్ణయానికి వచ్చారు. ఆ కారణం చేత వచ్చిన ప్రతీ కొత్త ముద్రణలోను ఇంకా ఇంకా తక్కువ పదాలు కనిపిస్తూ వచ్చాయి. కొన్ని పదాలనే తరచూ వాడుతూ పుస్తకాలు రాయడం జరిగింది. దాంతో అవి చదవడానికి బోరు కొట్టేవి... ఆ ఒరవడి ఇప్పటికీ కొనసాగుతూ వస్తోంది.”

వాచకాలు ఎంత అధ్వాన స్థితిలో ఉన్నాయో ఎత్తి చూపి ఈ పుస్తకం ఎంతో మేలు చేసింది. కనీసం ఆ ఒక్క కారణం కోసమైనా బెటెల్ హైమ్, జలాన్ ల పుస్తకం చదవాలి. ఆ పుస్తకం పుణ్యమా అని వాచకాల నాణ్యత తగ్గుతూ వచ్చే ఒరవడి తిరుగబడిందంటే మంచిదే. వాచకాలు ఇంకా ఉత్సాహకరంగా, స్ఫూర్తిదాయకంగా ఉండాలి, ఆనందాన్నివ్వాలి, చదవాలనిపించాలి. ఆ పరిణామాన్ని కలుగజేసిందంటే ఈ పుస్తకం గొప్ప పుస్తకమనే అనుకోవాలి.

‘On learning to read ’ (‘చదవడం ఎలా?’) అన్న పుస్తకంలో పిల్లల పొరబాట్ల అంతరార్థం ఎలా తెలుసుకోవాలి అన్న విషయం మీద చాలా చర్చ జరిగింది. ఏదో అజ్ఞానం వల్ల, నిర్లక్ష్యం వల్ల పిల్లలు తప్పులు చేస్తుంటారు, ఆ తప్పుల్ని చప్పున చక్కదిద్దాలి, అవసరమైతే ఓ రెండు ఇచ్చుకోవాలి, నాలుగు అంటించాలి - అసలు ఈ పద్ధతే తప్పు అంటారు రచయితలు. పిల్లలు చేసే పొరబాట్లు వాళ్లకి అర్థవంతంగానే ఉంటాయి. టీచర్లు ఈ విషయాన్ని గమనించి అది వాళ్లకి తెలుసు అన్న విషయాన్ని పిల్లలకి తెలియజేయాలి. పిల్లల పొరబాట్లలో ప్రచ్ఛన్నంగా ఉండే అర్థాలేంటో టీచర్లు వెదికి పట్టుకుని వాటిని పిల్లలకి వెల్లడి చెయ్యాలి. ఇదే ఒక విధమైన ప్రాథమిక మనస్తత్వ విశ్లేషణని పోలిన ప్రక్రియ.

మంచి అనుభవం గల మనస్తత్వ శాస్త్రవేత్తలు కావడంతో, రచయితలు ఈ అంతరార్థాలని వెదికి పట్టుకోవడంలో గొప్ప నేర్పు ప్రదర్శించారు. అలాంటి వాళ్లు పొరబడతారా? పుస్తకంలో వాళ్లు పేర్కొన్న ఉదాహరణలు మాత్రం పిల్లలు

చేసే ఎన్నో పొరబాట్లలోని అర్థాలని బోధపరిచేవిగా ఉన్నాయి. కాని రచయితలు చదవడం నేర్చే ప్రతీ టీచరు వాళ్ల పద్ధతినే వాడాలి, వాళ్ల మార్గంలోనే నడవాలి అని పట్టుబడుతున్నారు. ఈ విషయంలో మాత్రం నేను వాళ్లతో ఏకీభవించలేను.

చదవడంలో వచ్చే పొరబాట్లని అంత సూక్ష్మంగా పరిశోధించి ఆ ఫలితాలని వెల్లడించడం నిజంగా విశేషమైన పనే. కాని ఈ పద్ధతి ఆచరణాత్మకం కాదు. ఎందుకంటే రచయితలు సూచించినంత ఓపిగ్గా, మర్యాదగా, వివేకవంతంగా పిల్లలకి పొరబాట్లకి స్పందించే టీచర్లు చాలా అరుదు. టీచరలకి అలా చేయడానికి కావలసిన శిక్షణ గాని, సమయం గాని, ఉద్దేశం గాని, అన్నిటికన్నా మించి ఇలాంటి కృషిలో ఎంతో అవసరమైన లక్షణాలు, పిల్లల పట్ల ప్రేమాభిమానాలు, ఉండవు. అసలు స్కూళ్లు నిజంగా ఈ పద్ధతిని అమలు జరపాలి అని గట్టిగా అనుకుంటే దాని వల్ల జరిగే మేలు కన్నా కీడే ఎక్కువ. అసలే ఈ రోజుల్లో పిల్లలు, చదువులు అన్న అంశం మీద కుహనా మనస్తత్వ పరిశోధనలు, తలతిక్క విశ్లేషణలు పెచ్చరిల్లిపోతున్నాయి. దానికి తోడు ఇలాంటి సున్నితమైన పద్ధతిని అందరూ పాటించాలని నిర్బంధిస్తే...

కనుక ఇలాంటి తంటాలవీ అనవసరం అని నా అభిప్రాయం. అసలు టీచర్లు పిల్లల్ని క్లాసులో అందరి ముందు బిగ్గరగా చదవమనడం మానేస్తే మంచిది. అప్పుడు వాళ్ల పొరబాట్లు తెలుసుకోనూ అక్కర్లేదు, వాటిని స్పందించనూ అక్కర్లేదు. పిల్లలకి వారి సరదా కోసం వారికి వారు చదువుకునేలా మంచి, ఆసక్తి కరమైన పుస్తకాలు అందజేస్తే చాలా మటుకు పొరబాట్లు వాటంతకవే మటు మాయం అయిపోతాయి.

## పుస్తక ప్రపంచంలో పౌరసత్వం

హెలెన్ అని ఓ పది నెలల పాప మా ఆఫీస్ గుమ్మంలో ‘Land of Oz’ అని ఓ పిల్లల నవల పట్టుకు కూర్చుంది. దాంతో హాయిగా ఆడుకుంటోంది. ఆమెకది కేవలం ఓ మెరిసే దీర్ఘచతురస్రాకారపు వస్తువు. దాన్ని చేత్తో పట్టుకుని గిలకలా ఆడించాలని చూస్తోంది. కాని పైన మెరిసే కాగితం నునుపుగా ఉండడంతో పుస్తకం పట్టుజారిపోతోంది. మధ్య మధ్యలో దబ్బు దబ్బు మని కింద పడిపోతోంది. కొన్ని సార్లు వట్టి కవరుపేజీతో పట్టుకుని వైకెత్తుతుంది. కాని ఆ పుస్తకంలో ఇంకా ఎన్నో సన్నని పేజీలు ఉన్నాయని వాటిని చూడొచ్చని, తిప్పొచ్చని, నలపొచ్చని, చింపొచ్చని అలా ఇంకా ఎన్నో సరదా విన్యాసాలు చెయ్యొచ్చని ఆ పాపకి ఇంకా తెలీలేదు పాపం!

నిన్నే ఈ పాప వాళ్ల అక్క ‘అన్నా’ (మూడేళ్ళది) వచ్చింది. ఓ పెద్ద కుర్చీలో కూర్చుని ‘A.J. Wentworth, B.A.’ అన్న పుస్తకం పట్టుకుని వాళ్లమ్మ మేరీకి ‘చదివి’ వినిపిస్తోంది అన్నా. నిజంగా పెద్దవాళ్లు చదువుతున్నట్టే చదువుతోంది. అయితే ఆమె అనే మాటలకి చేత్తో పట్టుకున్న పుస్తకానికి ఏ సంబంధమూ లేదు. ఎవరో అదృశ్య స్నేహితుల విచిత్ర గాథలేవో చెబుతోంది. అల్లంత దూరంలో నన్ను చూసి, “మా అమ్మకి చదివి వినిపిస్తున్నాను. అచ్చంగా పదాలన్నీ నేనే చదువుతున్నాను,” అని మళ్లీ చదువులో పడిపోయింది. “అవునవును, వింటున్నా!” అని కాసేపు కథ విని మళ్లీ నా పస్టో పడిపోయాను. ఆ తరువాత వాళ్లమ్మ మేరీ చెప్పింది. ఆన్నా చదువుతు చదువుతు మధ్యలో చదవడం ఆపి పేజీ తిప్పి మళ్లీ చదవడం కొనసాగిస్తుందట!

నిన్ను హెలెన్ చదువు, ఇవాళ అన్నా చదువు - ఒ రెండూ చూస్తుంటే పిల్లలకి పుస్తకాలతో పరిచయం ఏర్పడడానికి రెండు పూర్తిగా భిన్నమైన మార్గాలు ఉన్నాయనిపించింది. మొదటి పద్ధతిలో వరుసగా ముందు అక్షరాలు, తరువాత చిన్న చిన్న పదాలు, తరువాత కొన్నే పదాలతో కూర్చిన వాక్యాలు, తరువాత చిన్న చిన్న పుస్తకాలు, తరువాత పెద్ద పుస్తకాలు, ఇలా పరిచయం చేస్తూ పోతే చివరికి ఏ పుస్తకం అయినా చదివే సామర్థ్యం వచ్చే అవకాశం ఉంది. కాని ఈ పద్ధతిలో వచ్చిన చిక్కేంటంటే ఇలా ఒక్క పుస్తకం పూర్తయ్యేసరికే గగనమైపోతుంది. ఈ పద్ధతిలో పుస్తక ప్రపంచంలోకి ప్రవేశించడం అంటే వరుసగా ఎన్నో అవరోధాలని దాటుకుంటూ పోవడం అన్నమాట. ఒక అవరోధం దాటగానే మరొకటి సిద్ధంగా ఉంటుంది. ఒక తలుపు తెరవగానే మరో మూసిన తలుపు ఆహ్వానిస్తుంది.

రెండో పద్ధతి అన్నాకి పుస్తకాలతో పరిచయం అయిన పద్ధతి. ఈ పుస్తకం నాది అని ఓ పుస్తకాన్ని తీసుకుని మనసుకి హత్తుకున్న నాడు అన్నాకి పుస్తక ప్రపంచంలోకి ప్రవేశం దొరికింది. ఆ ప్రపంచంలో పౌరసత్వం లభించింది. చిన్న చిన్న అక్షరాల నుండో, పదాల నుండో ప్రారంభించక ‘పెద్దవాళ్ల దగ్గర పుస్తకాలు ఉంటాయి, అలాగే తన వద్ద కూడా పుస్తకాలు ఉంటాయి, ఉండగలవు’ అన్న భావనతో ఆ పరిచయం మొదలయ్యింది. ఆ విశాలమైన భావనలో మెల్లగా చిన్న చిన్న భావాలు ఇముడుతూ వచ్చాయి. పుస్తకాల్లో కథలు దాక్కుని ఉంటాయని, వాటిలో మళ్లీ పదాలు ఉంటాయని, ఆ పదాల పని బడితే కథల్లోని రహస్యం తెలిసిపోతుందని, ఈ కథలని ఇతరులకి చెప్పొచ్చని, - ఇలా ఎన్నో విషయాలు ఆ ప్రాథమిక భావన ద్వారా వరుసగా ఆమె మనసులోకి ప్రవేశించాయి.

సాంప్రదాయ పద్ధతిలో నేర్చుకున్న పాపకి తక్కిన విషయాలన్నీ - పదాలు, వాక్య నిర్మాణం మొదలైనవి - తెలియొచ్చు. అన్నా చివరి నుండి మొదలు పెట్టింది. ‘ఇది నాది’ అన్న భావన ఆమె మొదటి మెట్టు. మరి విద్య అనే సుదీర్ఘ ప్రయాసకి అంతరార్థం విజ్ఞాన సర్వస్వాన్నీ హృదయానికి హత్తుకుని ‘ఇది నాది’ అని ధీమాగా అనగలగడమేగా?

## 2. లెక్కలతో వచ్చిన చిక్కులు

“పిల్లలు అంకగణితాన్ని సాంప్రదాయక పద్ధతులతో కన్నా దొడ్డిదోవన అయితే బాగా నేర్చుకుంటారని నాకో నమ్మకం.”

నా మేనకోడలికి నాలుగేళ్ల వయసులో తన అక్కలు, అన్నలు కలిసి అంకెలు నేర్పించారు. “ఒకటి, రెండు, మూడు...” అంటూ బిగ్గరగా బయటికి అనమని నేర్పించారు. వాళ్లు నేర్పించినట్టే “ఒకటి, రెండు, మూడు...” అంటూ అరుస్తూ ఉండేది. అలాగే అరుస్తూ ఓ సారి, “ఒకటి, రెండు, మూడు, నాలుగు, ఐదు, ఆరు, ఎనిమిది...” అనేసింది పొరబాట్లు. అప్పటికే అంకెల్లో పండిపోయిన తన సోదరసోదరీమణులు అందరూ “ఛీ!ఛీ! అదేంటే? ఆరు తరువాత ఎనిమిది కాదు, ఏడు!” అంటూ చీవాట్లు పెట్టారు.

ఇలాంటి సన్నివేశాలు చూస్తుంటే అనిపిస్తుంది. పిల్లలకి అంకెలు ఇలా నేర్పిస్తే అంకెల గురించి వాళ్లకి ఓ చిత్రమైన ఊహ ఏర్పడుతుంది. పిల్లలకి అంకెలు అనేవి ఓ వరుస క్రమంలో వచ్చే, అర్థం లేని పేర్లు గల వింత జంతువుల్లా అనిపిస్తాయేమో. అలా వచ్చి వాళ్ల నెత్తిన కూర్చున్న ఈ అంకెల జింకలు గుంపులు గుంపులుగా కలుస్తూ, మళ్లీ విడిపోతూ మనో వనసీమలో కల్లోలం సృష్టిస్తాయి. అంకెలు చేసే ఈ రాసలీలనే పెద్దాళ్లు “రెండు రెళ్లు నాలుగు, రెండు మూళ్ల ఆరు,” వంటి జిగిబిగి కవితలతో వర్ణిస్తుంటారు. అంకెలని ఆ విధంగా అర్థం చేసుకునే (లేదా అర్థం చేసుకోలేని) పిల్లలకి అంకెలతో పెద్ద చిక్కే వచ్చి పడుతుంది. నా మేనకోడలి విషయంలో కూడా సరిగ్గా నేను ఊహించినట్టే జరిగింది. కొన్నేళ్ల తరువాత ఓ సారి, అంకగణితంలో చిన్నప్పుడు పెద్ద పెద్ద సున్నాలు చుట్టిన పెద్దమనుషులని కొందర్ని పట్టుకుని అడిగాను, అంకెలతో చిన్నప్పుడు వాళ్ల అనుభవం నేను అనుకుంటున్నట్టే ఉండేదా అని. కొంచెం సిగ్గుపడి నవ్వేసి అవునని ఒప్పుకున్నారు. సరిగ్గా ఈ కారణం చేతనే అంకెల విషయం ఎప్పుడూ వాళ్లకి కొంచెం ఇబ్బంది గానే ఉండేది అన్నారు.

అందుకే నాకు ఎప్పుడూ అనిపిస్తుంది. పిల్లలకి వాస్తవ వస్తువుల ఆలంబన లేకుండా కేవలం అమూర్త భావనలుగా అంకెలు నేర్పడం తప్పని. పిల్లలకి “ఒకటి, రెండు, మూడు...” అని బట్టి పట్టించడం ఒకటో క్లాసు టీచర్లకి చాతకాదని కాదు. అయితే అలా వేదంలా అంకెల పేర్లు వల్లవేయడం, అంకెలంటే ఏంటో అర్థం చేసుకోవడం - ఈ రెండూ ఒకటి కాదు.

పిల్లలకి అంకెలని నామవాచకాలుగా నేర్పించకూడదు. విశేషణాలుగా నేర్పించాలి. అంటే, “ఒకటి, రెండు,...” అనేవి మరోదానితో సంబంధం లేని ప్రత్యేక పదాలుగా కాక, ఒక వస్తు సముదాయం యొక్క ఒక ప్రత్యేక లక్షణాన్ని సూచించే పదాలుగా నేర్పించాలి. ఉదాహరణకి “ఒక ఇల్లు, రెండు జడలు, మూడు ముక్కలు...” అంకెలతో ఇలాంటి సావాసానికి అలవాటు పడ్డ చాలా చాలా కాలం తరువాతే పిల్లలకి మూడు వస్తువుల సముదాయాలు అన్నిటికీ మూడు అనేది ఓ సమాన లక్షణం అన్న అమూర్తభావన మెల్లగా మనసులోకి ఇంకుతుంది.

అలాగే అంకెలని వరుస క్రమంలో నేర్పించడం కూడా అంత మంచి పద్ధతి కాదని నా అభిప్రాయం. ఉదాహరణకి పిల్లలకి మూడు వస్తువుల సముదాయం చూపించి, వెంటనే ఏడు వస్తువుల సముదాయం చూపించాలి. ఎందుకంటే ప్రకృతిలో అంకెలు వరుస క్రమంలో కనిపించవు. పిల్లలు కూడా ఆ సత్యాన్ని గుర్తించి అర్థం చేసుకోవాలి.

ప్రథమ దశలో కొంత కాలం అంకెల్ని దృశ్యరూపంలో వస్తువుల విన్యాసాలుగా పిల్లలు అలవాటు పడితే బావుంటుంది. ముఖ్యంగా చిన్న అంకెల (పది కన్నా తక్కువవి) విషయంలో ఇది సాధ్యం అవుతుంది. ఉదాహరణకి మూడు అంకెని మూడు చుక్కల విన్యాసంగా ప్రదర్శించవచ్చు. ఆ మూడు చుక్కలు ఒకే వరుసలో గాని, త్రికోణపు కొసలుగా గాని ఉండొచ్చు. అలాగే నాలుగుని ఒకే వరుసలో ఉన్న నాలుగు చుక్కలుగానో, చదరపు కొసలగానో ప్రదర్శించవచ్చు. అలాగే ఐదుని పంచభుజి లాగానో, ఒక చదరానికి పైన ఒక చుక్క లాగానో (ఇది చూడటానికి ఒక ఇల్లులా ఉంటుంది), లేదా ఒక చదరానికి మధ్య మరో చుక్క లాగానో ప్రదర్శించవచ్చు. కావాలంటే ఇలా చుక్కలతో అంకెల బొమ్మల్ని చిన్ని పేకముక్కల మీద ముద్రించి పిల్లల కిస్తే వాటితో రకరకరకాలుగా ఆడుకుంటారు. చుక్కల బొమ్మని అంకెతో జత చేయడం మొదలైన ఆటలు ఆడుకోవచ్చు. అలాగని పిల్లలని బలవంతం చేసి ఇలాంటి ఆటలు నేర్పాలని నేను సూచించడం లేదు. అంతకన్నా పొరబాటు మరొకటి ఉండదు. వరస పట్టి అంకెలని వల్లె వేయడం ఒక్కటే కాకుండా మరెన్నో విధాలుగా కూడా పిల్లలకి అంకెలతో సాన్నిహిత్యం కలిగితే బావుంటుందని మాత్రమే నేను అంటున్నాను.

ఇలా ముందుకి సాగుతూ క్రమసంఖ్యల గురించి నేర్పించవచ్చు. ఇవి ఒక వస్తు సముదాయం యొక్క పరిమాణాన్ని కాక ఒక వరుసలో ఒక వస్తువు యొక్క స్థానాన్ని సూచించే పదాలు - మొదటిది, రెండోది, మూడవది మొదలైనవి. ఊరికే వరుసగా కొన్ని వస్తువులని చూచిస్తూ “ఇది మొదటిది, ఇది రెండవది...” ఇలా చెప్పుకుంటూ పోవచ్చు. క్రమసంఖ్య, మౌలిక సంఖ్య వంటి పదజాలాన్ని వాడనక్కర్లేదు. ఇలా సహజమైన సందర్భాల్లో పదాలని పరిచయం చేస్తూ పోతే పిల్లలు సులభంగా పట్టేస్తారు.

అలాగే వస్తువులని లెక్కపెట్టే టప్పుడు “ఒకటి, రెండు, ...” అంటూ ఒక్కటొక్కటిగా లెక్కపెట్టాలని రూలేం లేదు. “రెండు, నాలుగు, ఆరు...” అనో, “మూడు, ఆరు, తొమ్మిది...” అనో కూడా లెక్కపెట్టొచ్చు. అలా లెక్కపెట్టడం ఎలాగో చూబోస్తే పిల్లలకి ఎక్కాలలోని సారాంశం కూడా అప్రయత్నంగా అర్థమవుతుంది.

## కూడికలు - తీసివేతలు

ఒకటవ తరగతిలో పిల్లలకి సామాన్యంగా కూడికలు నేర్పడం జరుగుతుంది. టీచర్లు ‘ $2+3=5$ ’ వంటివి నేర్పిస్తుంటారు. కొంచెం ఉత్సాహవంతులైన టీచర్లయితే ‘ $2+3=5$ ’ ఎందుకవుతుందో కూడా చెబుతారు. రెండు పిల్లిపిల్లలున్న బొమ్మని (ఇలాంటి చిట్టిచిట్టి బొమ్మలైతే పిల్లలకి నచ్చుతాయని వాళ్ల నమ్మకం), మూడు పిల్లిపిల్లలున్న బొమ్మని, తరువాత ఐదు పిల్లిపిల్లలున్న బొమ్మని చూపించి మొదటి రెండు బొమ్మలని కలిపితే మూడవది వస్తుంది కదా అంటారు. అలాగే కొంత కాలం పోయాక ‘ $3+2=5$ ’ అవుతుంది సుమా అంటారు. ఎందుకన్న ప్రసక్తి రాదు. అదొక నిజం అంతే! పిల్లలకి దీనికి, ముందు చెప్పిన ‘ $2+3=5$ ’ కి మధ్య సంబంధం ఏంటో అర్థం కాదు. ఇక ఉండబట్టలేక ఓ అమాయకుడు లేచి అడుగుతాడు ‘టీచరుగారండీ! అలా ఎందుకవుతుందండీ?’ అని. ‘అదలా జరుగుతుందంతే!’ అని బలంగా వస్తుంది సమాధానం. మరి కొంచెం చదువుకున్న టీచర్లయితే ‘ఓ అదా! కూడిక అనేది దిక్పరివర్తకమైన (commutative) చర్య బాబూ!’ అంటారు. దీని భావమేమి అంటూ పసిపిల్లవాడు ఆలోచనలో పడతాడు. ‘సరే కూడిక దిక్పరివర్తకమైన చర్యే! బాగానే వుంది! కాని ఎందుచేతనో కాస్త చెప్తారా టీచరుగారండీ?’ అనడగడు వాడు. గుండెదైర్ఘ్యం చాలదు. ఈ టీచర్లు చెప్పే తలాతోక లేని ముక్కోటి విషయాలలో ఇదొకటి అని ఉదాసీనంగా ఊరుకుంటాడు.



కూడికలు అయ్యా అవ్వకుండానే తీసివేతలు వచ్చి మీదపడతాయి. మునుపటిలాగే ‘5-3=2’ వంటి ఎన్నో ‘నిజాలు’ ప్రవేశ పెట్టబడతాయి. అసలు తీసివేత అంటే ఏమిటి అన్న విషయం మీద టీచర్లు లేనిపోని వివరణలు ఇస్తారు. నేను మునుపు పని చేసిన స్కూల్లో (దీనికి “మంచి” స్కూలు అని పేరు) ఈ విషయం మీద టీచర్ల మధ్య చిన్న పైజా ప్రపంచ యుద్ధాలు జరిగేవి. ఒక బృందం ప్రకారం ‘5-3=2’ అంటే “3కి ఎంత కలిపితే 5 వస్తుంది?” అని అడగడం అన్నమాట. అంగళ్లలో చాలా మంది చిల్లర ఇలాగే లెక్క పెడతారు (ఇది అమెరికాలో చాలా మందికి అలవాటు). వీళ్లు బిల్లులో మొత్తానికి ఎంత కలిపితే మీరిచ్చిన నోట్ల మొత్తం వస్తుందో లెక్క పెట్టి ఆ విధంగా చిల్లర ఇస్తారు. ఈ పద్ధతిలో తీసివేత లెక్కని మనకు తెలిసిన కూడిక లెక్క క్రింద మార్చుకుని చేస్తున్నామన్నమాట. ఈ పద్ధతి మంచిదే. కాని ఆ స్కూల్లో గణిత విభాగం హెడ్మాస్టరుకి ఈ పద్ధతి అంటే గిట్టదు. ఆరు నూరైనా నూరు ఆరైనా ఈ పద్ధతిలో మాత్రం తీసివేతలు నేర్పొద్దనేవాడు. తీసివేత అంటే ‘తీసేయటం’, ‘కూడటం’ కాదు అని స్పష్టంగా వివరించేవాడు!

ఈ వాదాలతో, ప్రతివాదాలతో, సిద్ధాంతాలతో, రాద్ధాంతాలతో అసలే అయోమయ స్థితిలో ఉన్న పిల్లలకి పూర్తిగా తల తిరిగిపోతుంది. తెలీని భాషలో కట్టిన పాటకు సాహిత్యం బట్టి పడుతున్నట్టు ఏవో నాలుగు పొడిపొడి ముక్కల్ని ముక్కున పట్టడానికి విశ్వప్రయత్నం చేస్తారు. ఆ ప్రయత్నంలో నెగ్గిన వాళ్లు పై చదువులు చదివి ‘మంచి పౌరులు’ అనిపించుకుంటారు. ఓడిన వాళ్లు ‘లెక్కలు రాని వాళ్ళు’ అనబడే వెనకబడ్డ తరగతిలో చేరిపోతారు.

నిజానికి ఇదంతా అనవసరం.

‘2+3=5; 3+2=5; 5-2=2; 5-3=2,’ ఇవన్నీ ఒక దాంతో ఒకటి సంబంధం లేని వేరు వేరు నిజాలు కావు. వాటన్నిటి వెనుకా ఉన్నది ఒకే నిజం. దాన్ని కూడా మంత్రంలా అర్థం తెలీకుండా జపించనక్కరలేదు. వాటన్నిటికీ ఆధారంగా ఉన్నది ఒక ప్రకృతి ధర్మం. ఆ ధర్మాన్ని పిల్లలు వాళ్ళంతకు వాళ్లే తెలుసుకోగలరు. చిన్న చిన్న దైనిక చర్యలలో ఆ సత్యాన్ని పదే పదే పరీక్షించి నిర్ధారణ చేసుకోగలరు.

ఆ సత్యం ఇది -

\*\*\*\*\* <---> \*\*\*\*\* \*\*

ఎడమ పక్క కనిపించే చుక్కల్లాంటి ఓ వస్తు సముదాయం ఉన్నప్పుడు దాన్ని కుడి పక్క కనిపించే రెండు చుక్కల బృందాల్లా వేరు చెయ్యొచ్చు. అలాగే కుడి పక్కన ఉన్న బృందాలని కలిపి ఎడమ పక్క ఉన్న బృందాన్ని కూర్చవచ్చు.

ఇది కేవలం గణితశాస్త్రధర్మం కాదు. ఇది ప్రకృతి ధర్మం. ఇది మనుషులు పుట్టి, అంకగణితాన్ని కనిపెట్టాక పుట్టుకొచ్చిన సత్యం కాదు. మనిషి పుట్టక ముందు నుంచీ ఉన్న సత్యం. విశ్వంలో సర్వత్ర వర్తించే సత్యం. ప్రకృతిలో దీన్ని గుర్తించి ధృవీకరించటానికి అంకగణితం నేర్చుకోవక్కర్లేదు. గోళీలతో ఆడుకునే పిల్లవాడు, ఎముక ముక్కల్తో ఆడుకునే కుక్కపిల్ల తెలీకుండానే ‘కూడికలు’, ‘తీసివేతలు’ చేస్తారు. వారి అనుభవంలో ముందే భాగమైన దానికి శాస్త్రం కొన్ని పేర్లు పెడుతుంది, కొంత పరిభాషతో వ్యక్తం చేస్తుంది. మనుషులు ప్రకృతిలో ఇలాంటి ధర్మాలన్నో గుర్తించి, వాటిని సమీకరించి, ఓ శాస్త్రానికి రూపకల్పన చేశారు.

**ఓ చిన్ని కూడికల యంత్రం**

కూడికలు, తీసివేతలు నేర్చుకోవడానికి పిల్లలకి క్యాల్కులేటరు ఇవ్వనక్కర్లేదు. ఒక చిన్న కూడికల యంత్రాన్ని మనం సులభంగా చేసుకోవచ్చు. సన్నగా పొడవుగా దీర్ఘచతుర్భుజి ఆకారంలో ఉన్న రెండు తల్లని అట్టలని తీసుకోండి. దాని మీద ఈ క్రింద చూబించినట్ట గురుతులు గీసి, అంకెలు వేయండి.

ఇప్పుడు ఇలాంటి ‘స్కెళ్ల’ని రెండింటిని తీసుకుని వాటితో కూడికలు చెయ్యొచ్చు. ఉదాహరణకి **4+3** కావాలనుకోండి. ఈ క్రింద బొమ్మలో చూబించినట్టు మొదటి స్కెళ్లో నాలుగు అంకె పక్కన రెండవ స్కెలు యొక్క ఎడమ కొసని ఉంచాలి. ఇప్పుడు రెండవ స్కెళ్లో 3 అంకె పక్కన మొదటి స్కెళ్లో ఏ అంకె వస్తుందో చూడాలి. ఈ చిన్న పరికరంతో పిల్లలు చిన్న చిన్న కూడికలు చేసుకుని క్లాసులో టీచర్లు చెప్పింది సబబో కాదో వారికి వారే నిర్ధారించుకోగలరు!

బట్టి పద్ధతిలో తెలిసి ఎన్నో విషయాలు ఈ చిన్న గణనయంత్రంతో నేర్చుకోవచ్చు. ఉదాహరణకి ఒక స్కెలులో నాలుగు వద్ద రెండో స్టేలు మూలాన్ని ఉంచాం. ఇప్పుడు స్కెళ్లని సూటిగా చూసి ఈ విషయాలనీ చెప్పొయ్యొచ్చు -

నాలుగుకి కలిపే అంకెని ఒక్కొక్కటిగా పెంచుతూ వస్తే మొత్తం కూడా ఒక్కొక్కటిగా పెరుగుతూ వస్తుంది. మనకిది తెలుసు కనుక చాలా సామాన్య విషయంలా అనిపిస్తుంది గాని “కూడికల గురించిన నిజాలు” బట్టి పట్టిన చాలా మంది పిల్లలకి ఇది అంత సామాన్యంగా స్ఫురించదు. **6+6=12** , అవుతుందని చెప్పగలిగిన ఎంతో మంది పిల్లలు **6+7** ఏమవుతుందో చెప్పడానికి ఇబ్బంది పడతారు. చాలా మంది తప్పు చెప్తారు. ఇది స్వయంగా ఎన్నో సార్లు చూశాను.

కూడబడుతున్న రెండు అంకెల్లో ఒక దానికి ఒకటి కనిపితే, ఆ రెండు అంకెల మొత్తానికి కూడా ఒకటి కల్పింట్టవుతుంది అని కనుక్కున్నప్పుడు పిల్లలకి చాలా సరదాగా ఉంటుంది. అంతే 1కి బదులు 2 కూడినా అదే సూత్రం వర్తిస్తుంది. దీన్నే బీజు గణితంలో ఈ సూత్రంలో వ్యక్తం చేస్తాం -

$$x + (y+a) = (x + y) + a$$

కాని ఈ సూత్రం గురించి చిన్న పిల్లలకి చెప్పడం అంత మంచిది కాదు. అయితే ఒకటి. ఈ సూత్రం యొక్క అర్థాన్ని ఎనిమిదేళ్ల పాటు శాస్త్రీయంగా లెక్కలు చేసిన తొమ్మిదో తరగతి పిల్లల కన్నా ఆరేళ్ల పిల్లలు సులభంగా గ్రహిస్తారు అనుకుంటాను.

## అమూర్త భావనలు

‘అంకెలు వాస్తవ విషయాలు కావు, అవి అమూర్త భావనలు, వాటిని అలాగే నేర్పాలి’ అని వాదించే ప్రజలు కొందరు ఉన్నారు. అయితే అలా వాదించే వారికి ఇటు అంకెల గురించి గాని, అటు అమూర్త విషయాల గురించి గాని, అమూర్తత గురించి గాని సరైన అవగాహన లేదన్నమాట. నిజమే. అంకెలు అమూర్త భావనలే. కాని అవి నిర్దిష్టమైన వాస్తవంలో నుండి జనించిన అనిర్దిష్ట తత్వాలు. వాస్తవం ఆలంబనగా గల అవాస్తవ విషయాలు. వాస్తవ ప్రపంచం యొక్క లక్షణాలని, గుణాలని వ్యక్తం చెయ్యడానికి, నమోదు చెయ్యడానికి మనుషులు అంకెలు కనిబెట్టారు. అలల కదలికలని, గ్రహగతులని, దేశాల సరిహద్దులని, చివరికి మనుషుల ఆరోగ్యం వంటి అనిర్దిష్ట విషయాన్ని కూడా అంకెలతో వ్యక్తం చెయ్యొచ్చు. ఇండియా దేశపటం అమూర్త భావనే. కాని అది కేవలం ఆ పటం గీసిన చిత్రకారుడి ఊహాకల్పితం కాదు. ఇండియా సరిహద్దులు నిజంగానే అలా ఉంటాయి కనుక పటాన్ని అలా గీయడం జరిగింది.

అంకెల విషయం కూడా అంతే. పోగా పోగా ఏ వస్తువులైతే ఆదిలో అంకెలకి ఆలంబనగా ఉన్నాయో వాటితో ప్రమేయం లేకుండా అంకెలతో వ్యవహరించడం జరుగుతూ ఉంటుంది. అంకెల ప్రపంచంలో, వాస్తవ ప్రపంచంలో సంబంధంలేని ఓ స్వయంపూర్ణ ప్రపంచంలా, సంచరించడం జరుగుతూ ఉంటుంది. అయితే బాగా వర్ధమాన దశలోనే అది వీలవుతుంది. కాని పిల్లలకి ఆ ధోరణిలో అంకెలు నేర్పడం అసహజం, అవైతుకం, అర్థరహితం. వాళ్ళకి తెలిసిన, వాళ్ళ అనుభవంలో భాగమైన విషయాలతో పొత్తును ఎత్తి చూపుతూ, అంకెలు, మ్యాపులు మొదలైన అవాస్తవ విషయాల్ని పరిచయం చేయాలి. నిర్దిష్ట విషయం నుండి అనిర్దిష్ట విషయం వైపు పయనించాలి. ఇప్పుడు మా బావ ఉన్నాడు. అతగాడు సర్వేయరు. అతడికి ఒక ప్రాంతపు మ్యాపుని చూడగానే అందులో మిట్టపల్లాలు ఎక్కడ ఉన్నాయో, కొండలెన్నో, కొలనులెన్నో, మొత్తం మీద ఆ ప్రాంతపు రూపురేఖలావణ్యాలేమిటో అంతా కళ్ళకు కట్టినట్టు కనిపిస్తుంది. మరి కళ్ళు పొడుచుకున్నా నాకలా కనిపించదే! నాకా మ్యాపులో అర్థంలేని వంకర గీతలే కనిపిస్తాయి. అతడా రంగంలో నిష్ణాతుడు కనుక మ్యాపును చూసి దానికి ఆలంబనగా గల వాస్తవాన్ని తక్కువ అందుకోగలడు. నాలాంటి పామరుడికి అది సాధ్యం కాదు. అలాగే పిల్లలకి అంకెలు నేర్పే విషయంలో కూడా ఈ నియమాన్ని మరచిపోకూడదు. అసతోమా జ్యోతిర్గమయా లాగ ఆ నియమాన్ని ఇలా సూత్రీకరించుకోవచ్చు - నిర్దిష్టం నుండి అనిర్దిష్టానికి, మూర్తి నుండి అమూర్తానికి, వాస్తవం నుండి అవాస్తవానికి.

## గుణకారము

కూడికలు నేర్పినట్టే గుణకారం కూడా నేర్పిస్తుంటారు. '2X3=6' వంటి ఎన్నో నిజాలను గుర్తుపెట్టుకోమంటారు. 2X3 = 6 అయినట్టే 3X2 కూడా 6 అవుతుందంటారు. 'అరె! అదెలా?' అని పిల్లలు అడిగితే 'గుణకారం అనే క్రియ దిక్పరివర్తకమైనది' అనేసి నోరు మూయించేస్తారు. ఇది సరిపోనట్టు 2X3=6 వంటి ఎన్నో ఉదాహరణలని ఓ పట్టికలా సేకరించి వాటికి ఎక్కాలు అని పేరు పెట్టి శ్రద్ధగా బట్టి పట్టిస్తారు. వీటిని పొల్లుపోకుండా చెప్పగల వాడికి లెక్కల్లో తిరుగు లేదన్నమాట. ఇలా కొన్నేళ్ళు గడిచాక పిల్లలకి భిన్నాలు (fractions) ఎదురవుతాయి. అప్పుడు మళ్ళీ '1/2 X 6=3' వంటి కథలు వినటం జరుగుతుంది. ఉదాహరణకి గుణకారానికి, భాగహారానికి, భిన్నాలకి సంబంధించిన కొన్ని నిజాలని తీసుకుందాం.

$$\begin{aligned} 2 \times 3 &= 6; & 3 \times 2 &= 6; \\ 6 / 2 &= 3; & 6 / 3 &= 2; \\ 1/2 \times 6 &= 3; & 1/3 \times 6 &= 2 \\ 6 \times 1/2 &= 3; & 6 \times 1/3 &= 2 \end{aligned}$$

6 లో 2 మూడోవంతు

6 లో సగం 3

2, 3, 6 యొక్క కారణాంకాలు

మామూలుగా పై విషయాలన్నీ ఒకదాంతో ఒకటి సంబంధంలేని విషయాలుగా ప్రదర్శించడం జరుగుతుంది. కాని, కూడికల విషయంలో చెప్పుకున్నట్టు, అవన్నీ కూడా ఒకే నిజం యొక్క విభిన్న రూపాలే. అదెలాగంటే క్రింద 6 చుక్కలని,

\*\*\*\*\*

ఈ క్రింది విధంగా ఏర్పాటు చెయ్యొచ్చు.

\*\*\*

\*\*\*

పైన పేర్కొన్న అంకెల నిజాలన్నీ ఈ మౌలిక చర్య యొక్క ప్రతిరూపాలే.

చుక్కలని అలా పలు వరుసలలో అమర్చుతూ పోతే గుణకారానికి, భాగహారానికి అర్థం మెల్లగా అర్థమవుతుంది. మరో అడుగు ముందుకెళ్తే మరో ముఖ్యమైన విషయం కూడా తెలుసుకోవచ్చు. కొన్ని అంకెలతో చుక్కల్ని ఒకటి కన్నా ఎక్కువ పూర్ణ వరుసలుగా అమర్చడం వీలుపడదు. ఒకటి కన్నా ఎక్కువ వరుసలుగా అమర్చడానికి ప్రయత్నిస్తే చివరి వరుస అసంపూర్ణంగా మిగిలిపోతుంది. అలాంటి అంకెలే ప్రధాన సంఖ్యలు. ఇవి 1, 3, 5, 7, 11, 13,...మొదలైనవి. ప్రధాన సంఖ్యల యొక్క ఈ తత్వం అర్థమయ్యాక కావాలంటే వాటితో బాటు మరో రెండు విషయాలు కూడా చెప్పొచ్చు. కంప్యూటర్ల సహాయంతో ఎంతో పెద్ద సంఖ్య వరకు ఈ ప్రధాన సంఖ్యలని కనుక్కున్నారని, వరుసగా ప్రధాన సంఖ్యలన్నిటినీ ఇచ్చే సూత్రాన్ని ఇంత వరకు ఎవరూ కనుక్కోలేదని చెప్పొచ్చు.

పైన చుక్కలతో అంకెల గురించి చెప్పిన ఆటలు ప్రతీ పిల్లవాడికి, పాపకి నేర్పాలని, ముఖ్యంగా పిల్లలకి అంకగణితం ఇలాగే నేర్పాలని మాత్రం నేను ససేమిరా అనడం లేదు. చదవడం విషయంలో లాగానే అంకగణితం విషయంలో కూడా పిల్లలు ఇలాంటి అనియత పద్ధతులతో మరింత సులభంగా, బాగా నేర్చుకుంటారని నా నమ్మకం. అంకగణితం తెలీని వాళ్లు ఎంతో మంది పెద్ద పెద్ద ఉద్యోగాలు చేసుకుంటూ సుఖంగా బతకడం మనం చూస్తుంటాము. అలాగని అంకగణితం అక్కర్లేదని కాదు. జీవితంలో ఎన్నో రంగాల్లో చాలా ఉపయోగపడుతుంది. దాన్ని నేర్చుకోవడం అవసరం. కనుక ఆ నేర్చుకునేదేదో ఆసక్తికరంగా, సజీవంగా ఉంటే బావుంటుందని నా అభిప్రాయం.

- పిల్లల ప్రాథమిక అనుభవాన్ని ఆధారంగా చేసుకుని అంకెలు నేర్పితే వాళ్లు సహజంగా నేర్చుకుంటారు

- కూడికలు, తీసివేతలు, గుణకారాలు, భాగహారాలు - ఈ క్రియలన్నీ ఒకదాంతో ఒకటి సంబంధం ఉన్న క్రియలే అని పిల్లలు మొదటి నుండి అర్థం చేసుకుంటారు.

## ఎక్కాల ఎక్కిళ్లు

జీవితంలో చక్కగా స్థిరపడి సుఖంగా బతుకుతున్న ఎంతో మంది పెద్ద వాళ్లకి ఎక్కాలు రావు. కాని అవి వస్తే చేదోడుగా ఉంటాయి. అయితే ఎక్కాలని బట్టి పట్టే కన్నా వాటి సారాంశాన్ని గ్రహించడానికి ఎన్నో ఆసక్తికరమైన పద్ధతులు ఉన్నాయి. గుణకారానికి సంబంధించిన కొన్ని ప్రాథమిక ఫలితాల పట్టికలే ఎక్కాలు. మన మాతృభాషలో మనకి తెలిసిన వేలాది పదాలని ప్రత్యేకించి మనం పట్టికలు పట్టుకుని బట్టి పడుతూ పోము కదా. సందర్భాన్ని బట్టి ఒక్కో పదం నేర్చుకుంటూ పోతాం. వాడుకతో ఆ పరిజ్ఞానం స్థిరపడిపోతుంది. అలాగే ప్రత్యేకించి 'ఎక్కాలు' అన్న పేరుతో కాకపోయినా ఎక్కాల్లోని సారాన్ని ఇతర విధాలుగా పిల్లలు తెలుసుకోగలరు. అలాంటి ఒక పద్ధతిని ఇక్కడ వివరిస్తున్నాను.

10 X 10 పరిమాణం ఉన్న ఒక చదరంగం తీసుకోవాలి (చూడు పటం 1). చదరంగానికి అడ్డుగా పైన 1 నుండి 10 వరకు అంకెలు రాయాలి. అలాగే ఎడమ అంచన నిలువుగా 1 నుండి 10 వరకు అంకెలు రాయాలి. ఇప్పుడు చదరంగంలోని ప్రతీ చదరానికి ఓ అడ్డు అంకె, ఓ నిలువు అంకె ఉంటుంది. చదరం యొక్క ఆ అడ్డు, నిలువు అంకెలని గుణిస్తే వచ్చే అంకెని ఆ చదరంలో పూరించాలి. అలా చదరంగం మొత్తాన్ని పూరించాలి. ఉదాహరణకి క్రింద పటంలో కొన్ని గళ్లు ముందే నింపి ఉన్నాయి. ఉదాహరణకి నిలువు 2, అడ్డు 3 ఉన్న గడిలో 6 ఉంది. అలాగే మరి కొన్ని గళ్లు కూడా నింపబడ్డాయి.

పిల్లలకి ఈ గళ్లు నింపడానికి తగినంత గడువు ఇవ్వాలి. కొన్ని వారాలు, నెలలు పట్టినా ఫరవాలేదు. ఆ పటాన్ని బాగా కనిపించేట్టు వీలుగా ఒక చోట అంటించాలి. వాళ్లకి బుద్ధి పుట్టినప్పుడల్లా కొద్దికొద్దిగా గళ్లు నింపుకుంటూ వస్తారు. బహుశ ఏం చేస్తారంటే ముందు 'చిన్న' గళ్లు (ఎడమ పైభాగాన ఉన్నవి) నింపుతారు. మెల్లగా మిగతావి నింపుకుంటూ వస్తారు. చిన్నవి నింపాక మెల్లగా పెద్దవి క్రమంగా వాళ్లకి సులభం అనిపిస్తాయి. పిల్లలకి ఏదైనా సులభం అనిపించిందంటే వాళ్లకి ఆ విషయం ముందే తెలుసు అన్నమాట.

పూరించేటప్పుడు ఎక్కడైనా పొరబాటు జరిగితే వెంటనే సరిదిద్దకండి. వొదిలేయండి. పటంతో పరిచయం పెరుగుతున్న కొలది ఎక్కడో ఏదో లోపం జరిగిందని వాళ్లకే తెలుసుతుంది. పొరబాట్లు వాళ్లే గుర్తించగలరు. అంకెల మధ్య పరివర్తనలు కొన్ని నియమాలని అనుసరించి అమరికగా జరుగుతాయని అనుభవం మీద వాళ్లే తెలుసుకుంటారు.

చదివేటప్పుడు కూడా వాళ్లు చదివే దాంట్లో పొరబాట్లని ఇలాగే సరిదిద్దుకుంటారు. కనుక అంకెల మధ్య పరివర్తనలు కొన్ని నియమాల అనుసారం జరుగుతాయని గుర్తించడం ముఖ్యం గాని ఎక్కాలు బట్టి వేయడం ముఖ్యం కాదు.

ఒక సారి పటం నిండి పోయాక మరో ఖాళీ పటం తెచ్చి అదే స్థానంలో పెట్టవచ్చు. ఈ సారి పటాన్ని ఇంకా తక్కువ సమయంలో నింపగలుగుతారు. మొదటి సారి నింపినప్పుడు దొర్లిన తప్పులలో కొన్ని రెండవ సారి మాయమైపోవచ్చు. ఇలా రెండు మూడు సార్లు చేస్తే పిల్లవాడికి గుణితం అంటే ఏంటో పట్టుబడుతుంది.

ఈ 'పటం పూరించే ఆట'లో కొన్ని తమాషా రూపాంతరాలు. 1) కొంత వ్యవధి పెట్టుకుని (ఉదాహరణకి 5 నిమిషాలు అనుకుందాం) ఆ వ్యవధిలో ఎన్ని వీలైతే అన్ని గళ్లు నింపమనాలి. చేయచేయగా ఇంకా వేగంగా చేయగలరు. 'ఏదీ! ఇంతకు ముందు సారి కన్నా వేగంగా చేయగలరో లేదో చూద్దాం!' అని పందెం పెట్టాలి. పిల్లలకి వాళ్ళ 'రికార్డులు' వాళ్లు భేదించుకోవడం అంటే సరదా! 2) పిల్లల్ని కింద నుండి పైకి నింపమనాలి. అప్పుడు ముందు కష్టమైన గుణకారాలు వస్తాయి. 3) పటానికి పైన, ఎడమ పక్క ఏ క్రమమూ లేకుండా అంకెలు వేసి అప్పుడు పటం నింపమనాలి. ఇది కొంచెం కష్టం. ఇప్పుడు ఎంత సమయం పడుతుందో చూడాలి.

బహుశ ఇంత అభ్యాసం కూడా అక్కర్లేదేమో. 2 ని 3తో గుణించడం ఎలాగో అర్థం చేసుకున్న పిల్లలు మెల్లగా ఎక్కాలన్నీ వాళ్లంతకు వాళ్లే నిర్మించుకో గలుగుతారు. అయితే ఒకటి. ఒకసారి గుణకారం అంటే ఏంటో అర్థమయ్యాక ఎక్కాలు నిర్బుకుంటే ఫరవాలేదు. ఎక్కాలు తెలిస్తే పెద్ద పెద్ద గుణకారాలు చెయ్యడం సులభం అవుతుందని అందరికీ తెలిసిందే. కాని ఎక్కాలు నేర్చుకోవడం పెద్ద భారంలా కాక సరదాగా ఉండాలంటే ఏం చెయ్యాలి? ఏదైనా సరదాగా ఉంటే పిల్లలు బాగా నేర్చుకుంటారు. కొన్నేళ్ళ క్రితం నా క్లాసులో పిల్లలకి ఎక్కాలు నేర్చుతూ వాడిన పద్ధతులు కొన్ని ఇక్కడ వివరిస్తున్నాను.

అంకగణితంలో అభ్యాసాలతో వచ్చిన చిక్కేంటంటే వాటితో పిల్లలు బోరెత్తిపోతారు. లేదంటే బెదిరిపోతారు. దాంతో పిల్లలు అసలేమీ నేర్చుకోరు. ఏదో కాస్త నేర్చుకున్నా తొందరగా మరచిపోతారు.

నా మూడవ తరగతిలో కొందరు పిల్లలు ఉన్నారు. వీళ్లకి కూడికలు, తీసివేతలు మొదలైనవి తెలిసినా ఎక్కాల దగ్గర కొంచెం బండి వేగం తగ్గేది. మరి పిల్లలకి ఎక్కాలు రావడం లేదంటే స్కూలు అధికారులకి కంగారు మొదలవుతుంది. పిల్లకి ఎక్కాలు నేర్పించడం ఎలా? అప్పుడో ఆలోచన వచ్చింది. మనం టెలిఫోన్ నంబర్లు ఎలా గుర్తుపెట్టుకుంటాం? దాని ధ్వనిలోని లయని బట్టి కదా? ఈ సూత్రాన్ని ఆధారంగా చేసుకుని ఎక్కాలు నేర్పించగలమా? అంతే కాకుండా ఆ నేర్చుకునేది కొంచెం సరదాగా ఉండేట్టు చెయ్యగలమా?

నేను వాడిన పద్ధతుల్లో ఈ క్రిందిది బాగా పని చేసింది. 6 నుండి 9 వరకు అంకెల గుణకారాలతో బోర్డు మీద ఒక గళ్ల చిత్రం నిర్మించాను. 6 నుండి 9 ఎందుకంటే పిల్లలకి ఇవే కష్టం అనిపిస్తాయి.

6 నుండి 9 మధ్య ఏవైనా రెండు అంకెల ఫలాన్ని పటం చూసి చెప్పమనే వాణ్ణి. పిల్లలు మొదట్లో లబ్ధం ఉన్న గడి కోసం వెతుక్కునేవారు. కనుక జవాబు చెప్పటానికి ఆలస్యం అయ్యేది. కొంచెం అలవాటు అయ్యాక వెదుక్కోకుండా తక్కువ చెప్పేవారు. ఈ దశ చేరుకున్నాక నాకో ఆలోచన వచ్చింది.

నేను పటంలో అక్కడక్కడ అంకెలు చెరిపెయ్యడం చూసి పిల్లలు ఆశ్చర్యపోయారు. ఇప్పుడు మళ్ళీ అంకెల లబ్ధాలని అడగడం మొదలెట్టాను. ఏ లబ్ధాలనైతే చెరిపేశానో వాటిని కొంచెం ఎక్కువ సార్లు అడగసాగాను లేకపోతే పిల్లలు మరచిపోతారని. ఈ సారి కూడా పిల్లలు జవాబులు సరిగ్గా చెప్పగలిగారు. గళ్లలో లేని అంకెలు వాళ్ళకి జ్ఞాపకం ఉన్నందుకు వాళ్ళే ఆశ్చర్యపోయారు. అంకెలని ఎలా గుర్తు పెట్టుకున్నారు? వాడి ధ్వని రూపం బట్టినా, శబ్దరూపం బట్టినా అని ఆడుగుదాం అనుకుని ఊరుకున్నాను. అలాంటి అనవసరమైన ఆత్మపరిశీలన వల్ల గుర్తుంచున్నది మరచిపోతారేమో నని భయపడ్డాను.

క్రమంగా ఇంకా ఇంకా గళ్లు ఖాళీ చేస్తూ వచ్చాను. చాలా మటుకు గళ్లు ఖాళీ అయినా అంకెలు గుర్తుండడం చూసి పిల్లలకి ఉత్సాహం హెచ్చయ్యింది. కాని ఒక సారి ఎమయ్యిందంటే ఒక ఖాళీ గడిని ఎలా పూరించాలో క్లాసులో ఎవరికీ తెలీలేదు. నేను వెంటనే ఆ లబ్ధం ఆ గడిలో నింపేశాను. అది చూసి కొందరు పిల్లలు “అబ్బ! నేను సరిగ్గా అదే అనుకున్నాను!” అంటూ కేకలేశారు. క్రమంగా మరిన్ని గళ్లు ఖాళీ చేస్తూ పోయాను. ఇప్పుడు గళ్లు నింపడం ఓ పందెంలా తీసుకుని ఉత్సాహంగా పిల్లలంతా పాల్గొన్నారు. చివరికి ఎవరికీ తెలీని ఓ గడి నింపమన్నాను. ఎవరూ మాట్లాడలేదు. నేను బోర్డు దగ్గరి కెళ్లి గడి పూరించబోయాను. “వద్దు! వద్దు! మీరు రాయకండి. మేమే చెప్తాం” అంటూ పిల్లలంతా కేకలు పెట్టారు. ఇలా సరదాగా సాగింది మా ఆట. చివరికి గళ్ళన్నీ పూరించబడ్డాయి. పిల్లలు గెలిచారు.

ఈ ఆటల వల్ల పిల్లలకి ఎక్కాలంటే, గుణకారం అంటే భయం పోయింది. దాన్నొక ఆటలాగే చూశారు గనుక ఆటలాగే సునాయాసంగా ఆడగలిగారు.

## పెద్ద పెద్ద అంకెల్ని గుణించడం

పెద్ద పెద్ద అంకెలని గుణించడానికి ఒక మౌలిక సత్యం ఆధారంగా ఉంది. ఆ సత్యానికి ఒక ఉదాహరణ తీసుకుందాం.

అంటే  $2 \times 8$  అనే గుణకారాన్ని  $2 \times 3$ ,  $2 \times 5$ , అని రెండు రెండు గుణకారాల కింద విడదీయవచ్చన్నమాట. ఇదిలా జరుగుతుంది అని కొన్ని ఉన్నత శ్రేణి లెక్కల పుస్తకాలు చర్చిస్తాయి. గుణకారం కూడిక మీద “విభాజకంగా” పని చేస్తుందని వివరణ ఇస్తారు. ఇలాంటి వివరణల వల్ల పెద్దగా ప్రయోజనం ఉండదు. దీన్ని కేవలం ఒక ప్రకృతి సత్యం కింద తీసుకోవాలంటే. కావాలంటే నిత్య జీవితం నుండి ఒక ఉదాహరణ ఇవ్వొచ్చు. ఇప్పుడు మనం వంకాయ కూర చెద్దామనుకుందాం. దానికి  $1/2$  కిలో వంకాయలు + టీస్పూను ఉప్పు + టీస్పూను కారం + రెండు టీ స్పూన్లు నూనె కావాలనుకుందాం. ఇప్పుడు దీనికి రెండింతలు కూర కావాలంటే  $2 \times$  ( $1/2$  కిలో వంకాయలు + 1 టీస్పూను ఉప్పు + 1 టీస్పూను కారం + 2 టీ స్పూన్లు నూనె) అంటే (1 కిలో వంకాయలు + 2 టీస్పూనుల ఉప్పు + 2 టీస్పూనుల కారం + 4 టీ స్పూన్లు నూనె)తో సమానం కదా! ఈ విషయం అర్థం చేసుకోవడం కష్టం కాదు. ఈ ప్రాథమిక ‘వంకాయ కూర’ సూత్రమే పెద్ద పెద్ద అంకెల గుణకారానికి పునాది!

అలాగే 7 వస్తువుల సమూహాన్ని 3 వస్తువుల సమూహంగా, 4 వస్తువుల సమూహంగా విడదీయవచ్చు. అదే విధంగా రెండు 7 వస్తువుల సమూహాలని రెండు 3 వస్తువుల సమూహాలుగా, రెండు 4 వస్తువుల సమూహాలుగా విడదీయవచ్చు. ఇదే విషయాన్ని చూక్కలతో చూపవచ్చు.

$$1) 7 = 3 + 4$$

$$***** = **** + ***$$

$$2) 2 \times 7 = 2 \times (4+3)$$

$$***** \quad **** + ***$$

=

$$***** \quad **** + ***$$

పెద్ద పెద్ద అంకెల గుణకారంలో ఇది మనకు పనికి వస్తుంది. ఎందుకంటే ఇప్పుడు మనం **67X8** చెయ్యాల్సివస్తుంది. కూడిక పద్ధతిలో చెయ్యాలంటే 8 సార్లు 67 రాసి వాటన్నిటినీ కూడాలి. ఇది తలనొప్పి. అలా కాక 67ని **67=60+7** అని రాస్తే, అప్పుడు

$$\begin{aligned} 67 \times 8 &= (60 + 7) \times 8 = 60 \times 8 + 7 \times 8 \\ &= 480 + 56 \\ &= 536 \end{aligned}$$

అని గుణకారం చెయ్యవచ్చు. ఈ విధానానికి కొంచెం అలవాటు పడ్డామంటే, కొంచెం జాగ్రత్తగా పరిశీలించామంటే పెద్ద అంకెల గుణకారంలోని మర్మాన్ని, లేదా చిట్కాని, పద్ధతిని (దీన్ని గణితశాస్త్రవేత్తలు ‘అల్గారిథమ్’ అంటారు) మనం కనుక్కోవచ్చు.

గుణకారాన్ని పైన చెప్పినట్టు పలు గుణకారాలుగా విడదీసే చుట్టుతిరుగుడు పద్ధతిని మాన్పించేసి మామూలుగా అందరూ చేసే సరళ పద్ధతి పిల్లలకి నేర్పించేయాలని తొందరపడకూడదు. ఒక రకంగా చూస్తే అది మరి అంత సరళ పద్ధతేం కాదు. సున్నాలు కొంచెం తగ్గుతాయి అంతే. సరిగ్గా అర్థం కాకుండా మామూలు పద్ధతితో తికమకపడుతూ పడే అవస్థ కన్నా పై పద్ధతికి కొంత కాలం అలవాటు పడనివ్వడమే మేలనుకుంటాను. ఉదాహరణకి **562 X 74** చెయ్యాలంటే **562 X 70** మరియు **562 X 4** అని వేరుచేసి, ఆ వచ్చిన ఫలాలని కలుపుకుని పిల్లలు లెక్క చేస్తారు. ఈ పద్ధతిలో గుణకారాలు చేయగా చేయగా వాళ్లకి దీనినే ఇంకా వేగంగా చేయొచ్చేమో నన్న ఆలోచన కలిగినప్పుడు మామూలు పద్ధతిని ప్రవేశపెట్టవచ్చు. అంతే గాని అర్థం చేయించకుండా స్కూళ్లలో చేయించినట్టు వారాలు, నెలల తరబడి (నిజజీవితంలో అరుదుగా తప్ప వాడబోయేది కూడా లేని) మామూలు పద్ధతిని పిల్లల చేత అభ్యాసం చేయించడం వల్ల ప్రయోజనం ఏమిటో నాకెప్పుడూ అర్థం కాదు.

**భిన్న పద్ధతుల్లో భిన్నాలు**

నేను ఐదో క్లాసు టీచరుగా ఉండే రోజుల్లో, పిల్లలకి ఇంకా భిన్నాలు చెప్పని రోజుల్లో, అసలు భిన్నాల ప్రసక్తి

కూడా తీసుకురాక ముందు పిల్లల్ని ఇలాంటి చిన్న చిన్న ప్రశ్నలు వేస్తూ ఉండేవాణ్ణి. ‘ఇప్పుడు మీ వద్ద 3 మూడు చాక్లెట్లు ఉన్నాయనుకోండి. ఆ మూడింటినీ 5 మందికి ఎలా పంచుతారు?’ అలాంటి ప్రశ్నలకి పిల్లలు రకరకాలుగా సమాధానాలు చెప్పేవారు. కాని వాళ్లకి భిన్నాలు నేర్పేసిన తరువాత, ఇలాంటి లెక్కలు భిన్నాలు ఉపయోగించి చెయ్యాలి అని వాళ్లకి పూర్తిగా తర్ఫీదు ఇచ్చిన తరువాత, ఇంక చెయ్యలేక పోయేవారు! వాళ్లకి మామూలుగా ఉండే అనుభవం, ఆలోచన, సృజనాత్మకతల స్థానంలో ఇప్పుడు కొత్తగా ఈ వింత “సూత్రాలు” వచ్చి చేరాయి. వాటిని ఎలా వాడాలో, ఎప్పుడు వాడాలో, అసలెందుకు వాడాలో తెలీని గందరగోళ పరిస్థితి ఏర్పడింది.

**What do I do on Monday?** (సోమవారం రోజు నేనేం చెయ్యాలి?) అన్న పుస్తకంలో ఈ సమస్యనే కొంచెం విపులంగా వివరించాను.

“అసలు చిక్కెక్కడ వస్తుందంటే మన వివరణల వల్ల పిల్లలకి అంతా ఇంకా అయోమయంగా తోస్తుంది తప్ప స్పష్టం కాదు. 1/2, 1/3 ఎలా కలుపుతామో చెప్పేటప్పుడు రెండు భిన్నాలని హారంలో 6 వచ్చేట్టుగా రాసుకోవాలని చెప్తారు. అలా ఎందుకయ్యా అనడిగితే “మరి దోసకాయలని, దొండకాయలని కలపలేంగా?” అని ఏదో వెకిలి సమాధానం ఇస్తారు. అది తప్పుడు మాట. దోసకాయలని, దొండకాయలని నిక్షేపంగా కలపొచ్చు. నేను మార్కెట్టుకి వెళ్లినప్పుడల్లా దోసకాయలు, దొండకాయలే కాక మరెన్నో కూరల్ని ఒకే సంచీలో వేసుకు తెస్తాను. అంటే దోసకాయలని, దొండకాయలని కలిపినట్టే కదా. అలాగే ఒక రైతు కొన్ని ఆవులని, గొర్రెలని ఒకే చావిడిలో కట్టేయొచ్చు. అలాగే ఓ కార్ల వ్యాపారి మారుతీ కార్లు, మాతిజ్ కార్లు ఒకే ఆవరణలో అమ్మకానికి పెట్టొచ్చు.

సమస్య ఎందుకొస్తుందంటే కలపలేం అన్నప్పుడు మన ఉద్దేశమేమిటో సరిగ్గా స్పష్టం చెయ్యం. ఏమిటి మనం స్పష్టం చెయ్యాలనుకునే సత్యం?

విశేషం ఏమిటంటే చాలా మంది పిల్లలకి ఈ విషయం తెలుసు. తెలియకపోయినా సులభంగా గ్రహిస్తారు. ఒకసారి కొందరు ఆరేళ్ల పిల్లల్ని ఇలా అడిగాను - “ఒక పొలంలో నాలుగు గొర్రెలు మేస్తున్నాయి. తరువాత రెండు ఆవులు కూడా పొలంలోకి వెళ్లాయి. ఇప్పుడు పొలంలో ఏమున్నాయి?” కాసేపు ఆలోచించి వాళ్లలో చాలా మంది, “5 జంతువులు” అని సమాధానం చెప్పారు.

ఇక్కడ స్పష్టికరించవలసిన విషయాలు రెండున్నాయి. మనం రెండు విషయాలని కూడగలమా లేదా అని అడిగినప్పుడు ఆ ప్రశ్న కూడిక క్రియని గురించి కాదు. కూడగా వచ్చినదాన్ని ఎలా వ్యక్తం చెయ్యాలి అన్నదాని గురించి ప్రశ్న. దేన్ని దేనితోనైనా కూడొచ్చు. కాని సమాధానాన్ని ఎలా వ్యక్తం చెయ్యాలి అన్నది ప్రశ్న. ఇక రెండవ విషయం ఇది. ఇక్కడ మనం కూడగా వచ్చిన విషయాన్ని ఒకే అంకెతో వ్యక్తం చెయ్యాలి - ఆ అంకే హారం. మనం కూడేవి దొండకాయలు, దోసకాయలు కావచ్చు. వాటికి ఒకటే పేరు పెట్టాలి - కూరగాయలు. అదే లవం. ఆ పేరు ఒక వర్గాన్ని సూచిస్తుంది. అంటే ఒకే వర్గానికి చెందిన రెండు వస్తువులని కూడుతున్నాం అన్నమాట. నేను ఆవులని, గొర్రెలని కలపమన్నప్పుడు పిల్లలు ఐదు జంతువులు అని చెప్పారంటే పై సత్యాన్ని గుర్తించారన్నమాట. అంటే వస్తువులకి ఇచ్చే విలువ హారం. రెండిటికీ సమాన లక్షణాన్ని బట్టి వాటికి ఉమ్మడిగా ఇచ్చే పేరే లవం.

ఇప్పుడు ఈ సిద్ధాంతాలని భిన్నాలకి ఎలా వర్తింపజేయొచ్చో చూద్దాం. నా పళ్లెంలో ఒక రొట్టె ఉంది. దానికి అంతదే మరో రొట్టెలో మూడోవంతు ముక్కని తీసుకుని జతచేశాం. ఇప్పుడు నా పళ్లెంలో ఎంత రొట్టె ఉంది?

కావాలంటే సగం రొట్టె ముక్క, మూడో వంతు రొట్టె ముక్క ఉన్నాయనగలను. లేకుంటే ఊరికే రెండు రొట్టె ముక్కలు ఉన్నాయనగలను. ఇక్కడ ముక్కలు అనేది రెండిటికీ సమానమైన “లవం” అన్నమాట. అంటే రెండు భిన్నాలని కూడాలంటే ముందు వాటి లవాలని ఒకటి చేయాలి. ఆ సమాధానం సబబే కాని దాని వల్ల నా దగ్గర మొత్తం ఎంత రొట్టె ఉన్నది, ఒక్కొక్క ముక్క ఎంత పెద్దది అన్న సమాచారం రావడం లేదు. కనుక ముందుగా నేను రెండు పనులు చెయ్యాలి ఉంది. మొదటిది మొత్తం రొట్టెలో నా దగ్గరున్న ముక్కలు ఎన్నో వంతో తెలిపే విలువ - అదే హారం.



రెండవది ఈ రెండు ముక్కలకి ఒకే పేరు పెట్టాలి - అదే లవం. ఇదెలాగంటే పెద్ద ముక్క ఆరులో మూడో వంతు ముక్క అని, రెండవ ముక్క ఆరులో రెండవ వంతు ముక్క అని అనగలను. ఇప్పుడూ ఈ రెండింటినీ కలిపి ఆరులో ఐదో వంతు రొట్టె ముక్క ఉందని సులభంగా తేల్చి చెప్పొచ్చు.

ఇంతసేపూ రొట్టెల గురించి మాట్లాడినా క్లాసులో భిన్నాలు నేర్పడానికి రొట్టెలు, ‘పై’ పటాలు, వాడడం పొరబాటు అంటాను. ఎందుకంటే పిల్లలకి నిర్ధారణ కోసం రొట్టెల్ని చించి కొలిచే అవకాశం ఉండదు. అందుకే కావాలంటే పిల్లలకి ఒక చిన్న 6 అంగుళాలు పొడవున్న కాగితం బద్ద, ఒక స్కేలు ఇచ్చి, అందులో సగాన్ని, మూడోవంతుని కలిపితే ఎంతోస్తుందని అడగాలి. ఈ పద్ధతిలో పిల్లలు వాళ్లంతకు వాళ్లే కొలుచుకుని రెండు అంగుళాలు అన్న సమాధానాన్ని చేరుకోగలరు. వాళ్లు అమలు చేస్తున్న విధానంలోని నిజం ఏంటో తెలుసుకోగలరు. ‘పై’ పటాలతో అలాంటి ప్రయోగం కొంచెం కష్టం.

ఒకసారి నాకు బాగా గుర్తు. ఒక ఐదో క్లాసు పిల్లవాడికి 9 గళ్లు పొడవు, 3 గళ్లు వెడల్పు ఉన్న ఒక గ్రాఫ్ పేపరు ఇచ్చి అందులో మూడో వంతు అంటే ఎంతో చూబించమన్నాను. ఎక్కణ్ణుంచీ తెచ్చాడో ఓ ‘పై’ పటం తెచ్చి అందులో మూడో వంతు భాగాన్ని నేనిచ్చిన కాగితంమీద పెట్టి ‘ఇదుగో సమాధానం!’ అన్నట్టు నాకేసి గర్వంగా చూశాడు. ‘అలా కాదురా నాన్నా!’ ‘పై’ పటాలు పైలకి (వృత్తాకారపు కేకు), లేదా వృత్తాలకి మాత్రమే పనిచేస్తాయి అని చెప్పడానికి చూశాను. నేను చెప్పేది ఆ కుర్రాడికి పెద్దాళ్లు ఎప్పుడూ చెప్పే అనవసరమైన చెత్తలాగే అనిపించి ఉంటుంది. తన టీచర్లు ఎప్పుడూ భిన్నాలు అనగానే ‘పై’ పటాలు గీసేవారు. అందుకని ఆ అబ్బాయికి భిన్నాలు ‘పై’ పటాలతో అభిన్నం అన్న అభిప్రాయం ఏర్పడిపోయింది. కాని నాతో చదువుకుంటున్నప్పుడు నేను ఇచ్చిన వస్తువులనే వాడాలి, ‘పై’లు గైలు లాభం లేదని నచ్చజెప్పడానికి చూశాను. కాని ఉపయోగం లేకపోయింది. భిన్నాల గురించి తన కున్న అవగాహన మారలేదు.

ఇంతవరకు మనం చెప్పుకున్నట్టు దొండకాయలు, దోసకాయలు, గొర్రెలు, ఆవులు వంటి విచిత్ర పదజాలం అంతా పిల్లల మీద గుమ్మరించాలని, అలా చేస్తే వాళ్లకి చక్కగా భిన్నాలు అర్థమైపోతాయని మాత్రం నేను ససేమిరా అనడం లేదు. నేను చెప్పేదల్లా ఒక్కటే. చాలా మంది లెక్కల టీచర్లలా కాక భిన్నాల కూడిక విషయంలో మనం చెప్పేదేంటో మనకి అర్థమైతే చాలు. మనకి అర్థమైతే దాని గురించి చిత్రవిచిత్ర వివరణలు ఇవ్వడం మానేస్తాం. మనకి అర్థమైతే ఎప్పుడు ఎలాంటి వివరణలు ఇవ్వాలో, ఏ పోలికలు చెప్పాలో, ఎలాంటి వస్తువులు చూపించాలో, ఎలాంటి అభ్యాసాలు చేయించాలో, పిల్లలని తికమక పెట్టకుండా భిన్నాలు ఎలా నేర్పించాలో మనకే సులభంగా అర్థమవుతుంది.

## అనంతం గురించి చింత

ఒక సారి ఓ తల్లి తన ఆరేళ్ల కొడుకు అడిగే ప్రశ్నల గురించి ఓ చక్కని ఉత్తరం వ్రాసింది. “అనంతం తరువాత ఏం అంకె వస్తుందమ్మా?” అనడిగేట్ట ఆ పిల్లవాడు. మంచి ప్రశ్న అనిపించి అనంతానికి పైన మరో అంకె ఉండదంటూ ఉత్తరం వ్రాశాను. అనంతం కూడా మరో అంకె అన్నట్టుగా పిల్లలు వ్యవహరిస్తారు. కాని కాదు. అనంతం అంటే ‘అంతు లేనిది’ అని. ఆ అంతుని, అంచుని చేరుకోలేం. ఎందుకంటే అసలు అంచే లేదు కనుక. ఎంత దూరం వెళ్లినా ఇంకా దూరం ఉంటూనే ఉంటుంది, ఇంకా పెద్ద అంకెలు ఉంటూనే ఉంటాయి. ఈ భావన ఆరేళ్ల పిల్లలకి కాదు సరి కదా పెద్దావాళ్లకు కూడా సులభంగా మింగుడు పడదు.

గణితశాస్త్రవేత్తల పరిభాష వాడాలంటే పూర్ణ సంఖ్యలు (1, 2, 3 మొదలైనవి) అనే వర్గంలో గరిష్ఠ సంఖ్య అనేదే లేదు. ఎంత పెద్ద సంఖ్య తీసుకున్నా దానికి మరో అంకె కూడి గాని, (ఒకటి కన్నా పెద్దదైన) మరో అంకెతో

గుణించి గాని మరింత పెద్ద సంఖ్యని తయారు చెయ్యవచ్చు. ఇలాంటి అంకెలని గణితశాస్త్రవేత్తలు ‘అనంతం’ బదులుగా ‘పర్యనంతం’ (transfinite) అంటారు.

ఈ పర్యనంత సంఖ్యల గురించి కాస్టనర్ మరియు న్యూమన్ లు వ్రాసిన ‘గణితం - ఊహాశక్తి’ అన్న అద్భుతమైన పుస్తకంలో బాగా చర్చించడం జరిగింది. అది ఇప్పుడు అచ్చులో లేదు. మచ్చుకి ఓ పర్యనంత సంఖ్యల వర్గాన్ని తీసుకుందాం - బేసి సంఖ్యల వర్గం. అలాగే పూర్ణ సంఖ్యల వర్గం కూడా పర్యనంత సంఖ్యల వర్గమే. ఇప్పుడు అన్ని పర్యనంత సంఖ్యల వర్గాల పరిమాణం ఒక్కటేనని గణితశాస్త్రం చెబుతుంది. అంటే మొత్తం ఎన్ని బేసి సంఖ్యలు ఉన్నాయో, సరిగ్గా అన్నే పూర్ణ సంఖ్యలూ ఉన్నాయన్నమాట. అదెలా? పూర్ణసంఖ్యల్లో బేసి సంఖ్యలు సగమే అనుకుంటాం కదా? ఇక్కడ వాదం ఇలా వస్తుంది. రెండు వర్గాల్లోని వస్తువుల సంఖ్య ఎప్పుడు ఒక్కటే అంటామంటే, ఒక వర్గంలోని ప్రతి వస్తువుకి రెండవ వర్గంలోని ఒకే ఒక వస్తువుతో ఒకటి పొత్తు కుదర్చగలిగినప్పుడు. ఉదాహరణకి ఒక చెప్పుల షాపులో ప్రతి కుడి చెప్పుకి, ఒక్కటే, సరిగ్గా ఒక్కటే, ఎడమ చెప్పు ఉంటుందని అనుకుంటే మొత్తం చెప్పులెన్నన్నాయో తెలిక పోయినా కుడి చెప్పుల సంఖ్య, ఎడమ చెప్పుల సంఖ్యతో సరిసమానం అని సులభంగా చెప్పొచ్చు. అలాగే పూర్ణ సంఖ్యలని తీసుకుంటే వాటిలో ఒక్కొక్క అంకెని సరిగ్గా ఒకే బేసి సంఖ్యతో జత చేయవచ్చు. అదెలాగంటే ఒక్కొక్క పూర్ణ సంఖ్యని 2తో గుణిస్తూ పోతే ఒక్కొక్క బేసి సంఖ్య వస్తూ ఉంటుంది. అంటే, 1కి 2, 2కి 4, 3కి 6, 4కి 8,..., 15కి 30... ఇలా అన్నమాట. కనుక పూర్ణ సంఖ్యల వర్గం యొక్క పరిమాణం, బేసి సంఖ్యల వర్గం యొక్క పరిమాణం రెండూ ఒక్కటే.

ఇది అద్భుతమైన, అందమైన నిరూపణ. ఇలాగే భిన్నాల వర్గం, పూర్ణ సంఖ్యల వర్గం రెండింటి పరిమాణం ఒక్కటే అని కూడా నిరూపించారు. అదేంటి? ప్రతి రెండు పూర్ణ సంఖ్యల మధ్య లేక్కలేనన్ని భిన్నాలు ఉంటాయి కదా అంటారేమో. కని ఇక్కడ కూడా నియమబద్ధంగా రెండు వర్గాల్లోని అంకెలని జత చేసి నిరూపించొచ్చు.

ఇలాంటి పర్యనంత వర్గాల గురించి ప్రథమ దశలో ఎంతో పరిశోధన చేసిన వాడు జార్జ్ కాంటర్. ఇతని పరిశోధనల్లో కొన్ని పర్యనంత వర్గాల జాతులు ఉన్నట్టు తేలింది. ఈ జాతుల క్రమంలో పై జాతిలోని వర్గాలు క్రింది జాతి లోని వర్గాల కన్నా పెద్దవిగా ఉంటాయి. వాటిలో అన్నిటి కన్నా చిన్న జాతి పూర్ణ సంఖ్యల జాతి. వాటి కన్నా వాస్తవ సంఖ్యల వర్గం పెద్దది. అంతకన్నా పెద్ద జాతి ఉంది. అది ప్రమేయాల జాతి.

ఆరేళ్ల పిల్లవాడికి ఇలాంటి సూక్ష్మ మైన భావాలు జీర్ణించుకోవడం కష్టమే. పిల్లలు అనంతం గురించి అడిగితే ఇది చెప్పి వాళ్లు ఎలా స్పందిస్తారో చూడొచ్చు. పిల్లకి బోరు కొట్టినట్టు అనిపిస్తే, దిక్కులు చూస్తున్నట్టు కనిపిస్తే మన ప్రయత్నం విరమించడం మేలు. అనంతం అనేది ఒక ప్రత్యేక వస్తువు కాదు. ‘అంతు లేక పోవడం’ అనే లక్షణానికి అది నిర్వచనం, విశేషణం.

## గణితంతో గారడీలు

నేను మొదటి నాలుగేళ్లు చదువుకున్న స్కూలు చాలా పాత కాలపు స్కూలు. బట్టీ పద్ధతిలో అంకగణితం నేర్పించేవారు. చిలకల్లా వల్లె వేయించేవారు. మా టీచర్లు ఎప్పుడూ గణిత భావాలు చక్కగా, ఓపిగ్గా వివరించడం గాని, ఏవైనా తమాషా లెక్కలు క్లాసులో చెప్పడం గాని చేయించడం గాని చెయ్యలేదు. విధ్యుక్తంగా లెక్కల్లో సూత్రాలు చెప్పేవారు, లెక్కలు ఎలా చెయ్యాలో చెప్పేవారు, హోమ్ వర్కులు ఇచ్చేవారు, ఆ చేసింది దిద్దేవారు, అభ్యాసాలు చేయించేవారు, పరీక్షలు పెట్టి మా అంతు చూసేవారు. అంతే!

పిల్లలకి మామూలుగా ఎలాగైతే వారికంటూ ఓ చక్కని ప్రపంచం, పిల్లల ప్రపంచం, ఆటల ప్రపంచం ఉంటుందో, అలాగే మాకొక చిన్న రహస్యమైన, పెద్దవాళ్లకి తెలియని గణిత ప్రపంచం ఉండేది. నానా రకాల లెక్కల గారడీలు, ఆటలు స్కూల్లో చలామణిలో ఉండేవి. వాటి గురించి టీచర్లకి కూడా తెలీదు. తెలిస్తే ఊరుకోరని మాకు తెలుసు. క్లాసు పుస్తకాల మధ్యన ఈ గణిత గారడీ పుస్తకాలు దాచుకుని క్లాసులోను, లైబ్రరీలోను ఆడుకుంటూ ఉండేవాళ్లం.

ఇలాంటి ఆటల్లో ఒకటి “అంకెని తలుచుకునే” ఆట. ఈ ఆటలో ఇద్దరి మధ్య ఇలా సంభాషణ జరుగుతుంది.

మొదటి వాడు- ఓ అంకె తలుచుకో. అదేంటో బయటికి చెప్పకు. మనసులో పెట్టుకో.

రెండవ వాడు - సరే తలుచుకున్నా.

మొ - బాగా జ్ఞాపకం పెట్టుకో. మరచిపోకు.

రెం - పెట్టుకున్నారేరా బాబూ! తరువాత ఏంటో చెప్పు.

మొ - దానికి మూడు కలుపు. ఏం వస్తుందో చెప్పకు.

రెం - చేశాను.

మొ - ఇప్పుడు మళ్ళీ పది కలుపు.

రెం - కలిపాను.

మొ - ఇప్పుడు అందులోంచి ఏడు తీసేయి.

రెం - సరే.

మొ - ఇప్పుడు మళ్ళీ ఐదు కలుపు.

రెం - సరే.

మొ - ఇప్పుడు మొదట నువ్వు అనుకున్న సంఖ్యని అందులోంచి తీసేయి.

రెం - సరే.

మొ - ఇప్పుడు నీదగ్గర మిగిలింది పదకొండు!

రెండవ వాడికి ఒళ్లు మండిపోతుంది. ఏదీ మళ్ళీ చెయ్యమని సవాలు చేస్తాడు. ఆటకి అలవాటు పడ్డవాడైతే మొదటి వాడు మళ్ళీ మళ్ళీ చేసి చూబిస్తాడు. ఇంతలో చుట్టూ మరిద్దరు చేరతారు. వాళ్లకి చేసి చూబిస్తాడు. ఇక చేసేది లేక ఆ వచ్చిన వాళ్లు వాడికో దణ్ణం పెట్టి వెళ్లిపోతారు. లేదా తమాషా ఎలా చేశావో చెప్పమని కాళ్లా వేళ్లా పడతారు.

నాకు జ్ఞాపకం ఉన్నంతలో ఎవ్వడూ కూడా మరొకడికి ఆ ఆటలోని మర్కం నేర్పిన పాపాన పోలేదు. కాని ప్రతీ ఏడూ ఒక బృందం పిల్లలు వాళ్లంతకు వాళ్లే ఈ ఆట నేర్చుకుని, దాంతో మిగతా వాళ్లని ఏడిపించడం జరుగుతూ వచ్చేది. అలాగే నాకు జ్ఞాపకం ఉన్నంతలో ఎవ్వరూ కూడా ఈ ఆట ఆడే విధానాన్ని విపులంగా పుస్తకంలో వ్రాసుకుని ఎప్పుడూ నేర్చుకోలేదు. ఊరికే మనసులో అనుకుని ఆడేవాళ్లు. కొంచెం మార్పులు చేర్పులతో ఈ ఆటని ఎన్నో రకాలుగా ఆడేవాళ్లు. ఆట, అంటే ఆ సంభాషణ, ఎంత సేపు సాగితే చివర్లో సరైన సమాధానం చెప్పినప్పుడు అవతలివాడు అంత వెర్రిమొహం వేస్తాడన్నమాట!

కొన్ని సార్లు లెక్క ఆడే వాడు లెక్కలో ఎక్కడో తప్పు చేయడం జరుగుతుంది. దాంతో ఇద్దరి మధ్య పెద్ద వాగ్యుద్ధం చెలరేగుతుంది. ఈ సారి మళ్ళీ సరిగ్గా చేస్తానంటాడు ఆడే వాడు. ఆట రెండు మూడు సార్లు విఫలమైతే 'నీకు లెక్కలు రావు ఫో' అని 'ఆడింపబడే వాడి' మీద తోసేస్తాడు ఆడేవాడు. ఈ పథకం చాలా సార్లు పారుతుంది ఎందుకంటే సామాన్యంగా ఆడేవాడి కన్నా 'ఆడింపబడే వాళ్లు' వయసులో చిన్న వాళ్లు అయి ఉంటారు.

అప్పుడప్పుడే కూడికలు నేర్చుకుంటున్న పిల్లలకి ఈ ఆట చాలా సరదా ఉంటుంది.

ఇలాంటిదే చిన్నప్పుడు మా స్నేహితులతో ఆడుకునే లెక్కల ఆట మరొకటి ఉండేది. ఇది కూడా టీచర్లకి తెలీని ఆట. ఇది ఆడడానికి కాస్త వ్యవధి కావాలి కనుక జాగ్రత్తగా ఆడాలి. టీచర్లు పట్టుకుంటే కొంప మునుగుతుంది.

ఈ ఆటకి ఓ గళ్ల కాగితం కావాలి. మా దగ్గర గ్రాఫ్ పేపరు ఉండేది కాదు కనుక స్కేలు పెట్టి తెల్లకాగితం మీద గళ్లు మేమే గీసుకునేవాళ్లం. మామూలుగా **10 X 10** గళ్లున్న పటం గీస్తే చాలు. మరి కొంచెం పెద్ద ఆటలకైతే ఇంకా పెద్ద పటం కావాలి.

ఇప్పుడు ఈ గళ్ల పటం మీద గీతలు కలుసుకునే బిందువులని కలుపుతూ ఒక చిత్రం గీయాలి. అలా తయారైన బొమ్మ ఓ కుక్క బొమ్మ, పడవ బొమ్మ, విమానం బొమ్మ అయ్యుంటుంది. ఉదాహరణకి కుక్క బొమ్మ అంటే పటం యొక్క ఎడమ భుజం దగ్గర మొదలెట్టాలి (చూడు చిత్రం 2). అప్పుడు "ఇక్కణ్ణుంచి రెండు గళ్లు పైకి, రెండు గళ్లు కుడి పక్కకి వెళ్లు" అంటాం. అలా వెళ్తే రెండవ బిందువు వస్తుంది. అప్పుడు మళ్ళీ "రెండు గళ్లు పక్కకి, రెండు గళ్లు క్రిందకి వెళ్లు," అంటాం. ఇప్పుడు మూడవ బిందువు వస్తుంది. ఇలా ఆదేశాలు పాటిస్తూ బొమ్మ పూర్తి చేస్తే పటంలో చూసినట్టు 'కుక్క బొమ్మ' వస్తుంది.

అయితే ఆటలో అసలు తమాషా ఇప్పుడు వస్తుంది. ఈ సారి మళ్ళీ **10 X 10** గళ్ల పటం తీసుకోవాలి. కాని ఈ సారి గళ్లు మునుపటి కన్నా పెద్దవిగా ఉంటాయి. ఇంతకు ముందు అనుసరించిన ఆదేశాలనే మళ్ళీ అనుసరిస్తూ బొమ్మ పూర్తి చేయాలి. ఈ బొమ్మని క్రిందటి సారి బొమ్మని పోల్చి చూడాలి. రెండు బొమ్మలు రూపురేఖల్లో అచ్చం ఒక్కలాగే ఉంటాయి. అయితే మొదటి దాని కన్నా రెండవది పరిమాణంలో పెద్దది అంతే. ఈ ఆట చిన్నప్పుడు మాకు ఆడిన ప్రతీ సారీ ఆశ్చర్యం కలిగించేది. పెద్ద గళ్ల పటం మీద గీసిన బొమ్మ చిన్న గళ్ల మీది దానిలాగే ఉండేది. కేవలం దాని కన్నా పరిమాణంలో పెద్దది.

కాని టీచర్లకి వాళ్ళిచ్చిన హోమ్వర్క్ మానేసి ఇలాంటి ఆటలాడడం ఇష్టం ఉండదు కనుక ఇలాంటివన్నీ కొంచెం గుట్టుగా ఆడాల్సి వచ్చేది. వీలుంటే ఇంకా 'పే...ఎవేవద్ద' కాగితం తీసుకుని గొడమీద అంటించి దాని మీద ఆటలు ఆడి బొమ్మలు గీయాలని ఎప్పుడూ అనిపించేది.

ఈ ఆటని ఇంకా ఆసక్తి కరంగా ఆడొచ్చు. దానికి గళ్ల పటంలో ఎడమ నుండి కుడి పక్కకి, కింద నుండి పైకి వరుసగా 1, 2, 3 ఇలా అంకెలు వేసుకోవాలి (చూడు చిత్రం 3). ఇప్పుడు ఈ గళ్ల పటంలో అడ్డు నిలువు గీతలు కలుసుకుంటున్న బిందువులని రెండేసి అంకెలతో నిర్దేశించవచ్చు. ఉదాహరణకి (2,4) అంటే కిందన, ఎడమ

పక్కన్నున్న మూల (ఇక్కడ 0 అని రాసుంది) నుండి రెండు గళ్లు కుడి పక్కకి, రెండు గళ్లు పైకి వెళ్లగా వచ్చిన బిందువు అన్నమాట. ఇలా అంకెల జంటలను వరుసగా చెప్పుకుంటూ ఎలాంటి బొమ్మ వైనా గీసుకోవచ్చు.

ఇలాంటి పటం మీద ఒకసారి చుక్కల్ని కలుపుకుంటూ మనమో బొమ్మ గీస్తే అందులో ప్రతీ చుక్కని రెండు అంకెల జంటగా వ్యక్తం చేస్తే, ఆ అంకెల జంటలని మరొకరికి చెప్పి అదే బొమ్మని మరొకరితో గీయించవచ్చు. ఊరికే కొన్ని అంకెలు చెప్పి మరొకరికి బొమ్మని చూపించకుండా ఆ బొమ్మని ఎలా వెయ్యాలో చెప్పడం అంటేనే చాలా ఆశ్చర్యకరంగా అనిపిస్తుంది. ఒక చిన్న మాజిక్ లా అనిపిస్తుంది.

ఈ ఆట నుండి కావాలంటే గళ్లపటం బాహ్య ప్రపంచంలో ఒక ప్రాంతానికి నమూనా కాగలదు అన్న భావాన్ని పరిచయం చేయొచ్చు. ఉదాహరణకి పటంలో ఒక అంగుళం బాహ్యప్రపంచంలో ఒక అడుగుకో, 100 మైళ్లకో ప్రతీక అన్న భావం. ఇక్కణ్ణుంచి ఇంటి ప్లాన్లు ఎలా ఉంటాయో వివరించవచ్చు. పిల్లలకి ఈ భావన అర్థం అయ్యిందంటే వాళ్ల గదికి ప్లాన్, ఇంటి ప్లాన్ వేయాలని తాపత్రయ పడడం సహజం. ఉన్నత తరగతుల్లో ఎదురయ్యే విశ్లేషణాత్మక జ్యామితి, గ్రాఫులు, సమీకరణాలు మొదలైన విషయాలన్నిటికీ ఈ ఆట ఒక పునాది రాయి అవుతుంది. ఇలాంటి పునాది లేకుండా పై తరగతుల్లో ఏకబిగిన ఈ విషయాలన్నీ టీచర్లు పిల్లల గొంతుల్లో కూరాలని చూసినప్పుడు లెక్కలంటే పిల్లలకి భయమే కాకుండా, చెప్పలేని అసహ్యం కూడా వేస్తుందంటే ఆశ్చర్యం లేదు.

## డబ్బుల లెక్కలు - లెక్కల పాఠాలు

ఐదేళ్ల క్రిస్ కి మా ఆఫీసులో ఉండే పాతకాలపు గణనయంత్రంతో ఆడుకోవడం అంటే మహా సరదా. ఆ యంత్రం విద్యుచ్ఛక్తి మీదే పని చేస్తుంది. అంది పని చేస్తున్నప్పుడు అందులోని చక్రాలు గిరున తిరుగుతూ వింత వింత చప్పుళ్లు చేస్తుంటాయి. చేసిన లెక్క ఫలితాన్ని వ్యక్తం చెయ్యాలంటే అందులోంచి చిన్న చిన్న కడ్డీలు బయటికి పొడుచుకు వచ్చి కాగితం మీద సమాధానాన్ని అచ్చు వేస్తాయి. ఏ సందడీ లేకుండా మౌనంగా పని చేసే ఎలక్ట్రానిక్ క్యాల్క్యులేటరు కన్నా ఈ గణన యంత్రం అంటే పిల్లలకి సరదాగా ఉంటుంది. క్రిస్ దాంతో చాలా ఆడేవాడు. దాని మీద ఏవో అంకెలు నొక్కి, అందులోంచి అచ్చయిన కాగితం ముక్క బయటికి వచ్చినప్పుడు దాన్ని చింపి మాకు చూబిస్తూ “ఇదుగోండి బిల్లు! డబ్బు కడతారా, బ్యాంకుకి వెళ్లి తెచ్చుకోమంటారా?” అని మమ్మల్ని నిలదీసేవాడు. “సరే క్రిస్! నువ్వు బ్యాంకుకి వెళ్లి ఈ కాగితం చూబించి, వాళ్లు దీన్ని మార్చి డబ్బు ఇస్తామంటే వెంటనే వచ్చి నాకు చెప్పు, నేను కూడా నీతో బ్యాంకుకి వస్తాను, సరేనా?” అనే వాణ్ణి నేను. గదిలో ఏదో చక్కబెట్టి ఈ యంత్రం మీద ‘బిల్లు’ తయారు చేసి మాకిచ్చి శ్రమకి కూలి ఇవ్వనేవాడు.

పిల్లల చర్యలలో మళ్ళీ మళ్ళీ మనకు ఇదే కనిపిస్తుంది - ఊహ, వాస్తవాల అందమైన కలయిక. నిజానికి ఈ కాగితం ముక్కలు నిజం చెక్కులో, బిల్లులో కావని క్రిస్ కి బాగా తెలుసనే అనుకుంటాను. నిజం చెక్కులు, బిల్లులు ఎలా ఉంటాయో ఎన్నో సార్లు మా దగ్గర చూసే ఉంటాడు. కాని వీటికి చెక్కులతోను, బిల్లులతోను, అంటే డబ్బుతో సంబంధం ఉందని తనకి తెలుసు.

నేను మొట్టమొదట పని చేసిన స్కూల్లో ‘విద్యార్థి బ్యాంకు’ అని ఒక విభాగం ఉండేది. ఆ స్కూలు మేనేజరే దాన్ని కూడా నడిపేవాడు. పిల్లలు చిన్న చిన్న మొత్తాలు దాచుకునేందుకు ఆ బ్యాంకు వీలుగా ఉండేది. అది రెసిడెన్షియల్ స్కూలు కనుక పిల్లలు తమ గదుల్లో ఎక్కువ డబ్బు దాచుకోవడం మంచిది కాదు కనుక ఈ బ్యాంకును స్థాపించడం జరిగింది.

స్కూలు సంవత్సరం ఆరంభంలో తల్లి దండ్రులు విద్యార్థి బ్యాంకులో తమ పిల్లల ఖాతాలో కొంత డబ్బు జమ చేసి వెళ్తారు. పిల్లలకి ఎప్పుడైనా డబ్బు కావలసి వచ్చినప్పుడు, పుస్తకాలు మొదలైన స్కూలుకి సంబంధించిన సామగ్రి కావసినప్పుడు, ఒక కృత్రిమ “చెక్కు” రాసి మేనేజరు కిస్తే అతడు వాళ్లకి కావలసిన వస్తువులు వాళ్లకి ఇస్తాడు. నిజమైన బ్యాంకులో లగానే ప్రతీ విద్యార్థికి వేరు వేరు ఖాతా నడిపించేవాడు మేనేజరు. అలాగే పిల్లలకు కూడా వాళ్ల “చెక్కు పుస్తకాల్లో” సరిగ్గా పద్దు చూసుకుంటున్నారో లేదో చూసే బాధ్యత మేనేజరుదే. ఈ బ్యాంకు ఏర్పాటు వల్ల పిల్లలకి వాళ్ల జమా ఖర్చులు చూసుకోవడం అలవాటు అవుతుంది. అలాగే బ్యాంకు పనులు ఎలా చెయ్యాలో కూడా తెలుస్తుంది.

అక్కడున్నప్పుడు ఒక ఏడాది నేను స్కూలు మేనేజరుగా పని చెయ్యాల్సి వచ్చింది. ఆ ఏట విద్యార్థి బ్యాంకు వ్యవహారం కూడా నా నెత్తిన పడింది. ఆ పనితో నాకు పిచ్చెక్కినంత పనయ్యింది. స్కూలుకి పట్టుమని నూరు గజాల దూరంలో నిజం బ్యాంకు ఉంది. పిల్లల చేత అక్కడ నిజం ఖాతాలు తెరిపించి, వాళ్ల చేత నిజం చెక్కులు రాయించి, నిజం ఫారాలు నింపిస్తే నా బోటి వాడు (కాకపోతే మరొకడు) ఎంత సుఖపడతాడు! ఇలా బొమ్మ బాంకులని నడిపించి నా లాటి వాళ్ల ప్రాణాలు తీయనేల?

అయితే అందుకు కారణాలున్నాయి. కొందరు తల్లిదండ్రుల ఆర్థిక పరిస్థితి ఎంత దీనంగా ఉండేదంటే వాళ్లు జమ చేయదలచుకున్న మొత్తానికి నిజం బ్యాంకులు ఖాతా తెరవనివ్వవు. ఆ విషయంలో ఎవరూ ఏమీ చెయ్యలేరు. కాని కాస్త ఎదిగిన, తగినంత ఆర్థిక స్తోమత ఉన్న ప్రతీ విద్యార్థికి బ్యాంకులో ఖాతా ఉండాలని నా అభిప్రాయం. వాస్తవ ప్రపంచంతో పరిచయాన్ని పెంచుకోవడానికి అదొక మంచి అవకాశం.

కాని చాలా కుటుంబాలలో పిల్లల్ని డబ్బు వ్యవహారాలలో పాత్రులని చెయ్యడానికి ఇష్టపడరు. నా చిన్నతనంలో మా నాన్నగారు ఎప్పుడూ ధృఢవిశ్వాసంతో అనేవారు, “జీవితంలో అన్నిటికన్నా ముఖ్యమైనది జీవనోపాధి.” అంతకు మించి నా ముందు గాని, మా చెల్లెళ్ల ముందు గాని డబ్బు మాట ఎప్పుడూ ఎత్తలేదు. మా నాన్నగారి జీతం ఎంత, జీతం కాకుండా మరేదైనా ఆదాయం ఉండేదా, ఆదాయపు పన్ను ఎంత కట్టేవారు, ఇంటద్దె ఎంత కట్టేవారు, స్కూలు ఫీజులు ఎంత, వైద్యసదుపాయానికి ఖర్చెంత, ఇన్సూరెన్స్ ఖర్చెంత - ఈ ప్రశ్నలకి జవాబులు అప్పుడూ తెలీదు, ఇప్పటికీ తెలీదు. అంటే ఆ వయసులో అవన్నీ తెలుసుకోవాలన్న కుతూహలం ఉండేదని కాదు. ఒక వేళ ఉన్నా ఆయన్ని అడిగే ధైర్యం ఉండేది కాదు.

కుటుంబ డబ్బు వ్యవహారాల గురించి పిల్లలకి కొంత అవగాహన ఉండాలని ఇప్పుడు నాకు గట్టిగా అనిపిస్తుంది. ఆదాయం ఎంత, అది వచ్చే మార్గాలేంటి, ఖర్చెంత, పొదుపు అవుతున్నది ఎంత మొదలైనవి పిల్లలకి తెలియాలి. ఈ విషయాల మీద పిల్లలకి ఆసక్తి ఉంటుంది. పెద్దవాళ్ల ప్రపంచంలో డబ్బు అనేది ఓ మహత్తరమైన, విచిత్రమైన శక్తి. డబ్బు నిజంగానే ఎంతో ముఖ్యమైన ద్రవ్యం అయ్యుండాలి. మరి లేకపోతే పెద్దవాళ్లు ఎప్పుడు చూసినా దాని గురించే ఎందుకు మాట్లాడతారు?

మరో విషయం ఏమిటంటే కుటుంబం యొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థ నగరం యొక్క, రాష్ట్రం యొక్క, దేశం యొక్క, ప్రపంచం యొక్క ఆర్థిక వ్యవస్థల యొక్క ఓ చిన్న నమూనా లాంటిది. కుటుంబ స్థాయిలో ఆర్థిక వ్యవహారం అర్థమైతే, ఇంకా పెద్ద వ్యవస్థల ఆర్థిక వ్యవహారం అర్థమయ్యే అవకాశం ఉంది.

ఇంకో విషయం ఏమిటంటే డబ్బు వ్యవహారాలలో అంకగణితాన్ని ఓ వాస్తవ, సహజ సందర్భంలో ఉపయోగించడం కనిపిస్తుంది. అంకెలని అర్థంలేని, అవాస్తవ, అమూర్త భావనలుగా నేర్చుకుంటూ, ఎప్పుడో పెద్దయ్యాక అవి వాస్తవ ప్రపంచంలో ఉపయోగిస్తాయితే అన్న నమ్మకంతో ఉండేకన్నా, పిల్లలు ఇప్పుడు వాళ్లున్న స్థితిలోనే అంకెలని వాస్తవ సన్నివేశాలలో ఉపయోగించడం నేర్చుకుంటారు. ఇంటి డబ్బు వ్యవహారాలలో పిల్లలకి వడ్డీ, శాతం, అప్పులు, తాకట్టు, వాయిదా, బీమా వంటి విషయాలు తెలుస్తాయి. ఈ విషయాలని పిల్లలు మామూలుగా స్కూల్లో అయితే బాగా పై తరగతులకి వచ్చినంత వరకు నేర్చుకోరు. డబ్బు విషయాల గురించి మాట్లాడుకోవడానికి గ్రాఫులు,

బార్ పటాలు, వృత్త పటాలు మొదలైనవి వాడడం నేర్చుకుంటారు. ఇంటికి అయ్యే ఖర్చులో ఏ ఏ విభాగంలో ఎంతెంత ఖర్చవుతుంది అన్నది చక్కగా పటాలతో ప్రదర్శించవచ్చు. ఏడాది పొడవునా అయ్యే ఖర్చుని పటంలా గీసి ఏ నెలల్లో ఖర్చు ఎక్కువయ్యేదీ, ఎందుకయ్యేదీ మొదలైన విషయాల మీద మంచి అవగాహన సంపాదించవచ్చు.

కొంచెం తక్కువ ఆదాయం గల కుటుంబాలలో పిల్లలు అడిగినవన్నీ ఎందుకు కొనివ్వడం కుదరదో వివరించలేక పెద్ద వాళ్లు ఇబ్బంది పడుతుంటారు. తన కొడుక్కి అధునాతనమైన గేర్ల సైకిలు ప్రస్తుతం కొనివ్వడం కుదరదని ఒప్పించలేక చస్తున్నానంటూ ఓ తండ్రి నాకు ఉత్తరంలో మెరపెట్టుకున్నాడు. నేను అతనికి జవాబు వ్రాశాను. వాళ్ల ఇంటికి వచ్చే ఆదాయం ఎంత, మామూలు ఖర్చుకి ఎంతవుతుంది, ఎలాంటి భవిష్యత్ అవసరాల కోసం పొదుపు చేయాల్సి ఉంది - ఈ విషయాలన్నీ ఆ కుర్రవాడికి విపులంగా వివరించమని వ్రాశాను. అలా వివరిస్తే ఉన్న పరిస్థితుల్లో సైకిలు కొనడానికి డబ్బు లేదని ఆ కుర్రవాడికి స్పష్టమవుతుంది. సరేనంటూ జవాబు వ్రాశాడా తండ్రి. తరువాత ఏం చేశాడో తెలీదు. కాని అలా చేసి ఉంటే మాత్రం పిల్లవాడు జీవితంలో కొన్ని ముఖ్యమైన విషయాలు నేర్చుకుని ఉండేవాడు.

డబ్బు విషయంలో కొందరు పిల్లలు ప్రత్యేకమైన ఆసక్తి చూపిస్తుంటారు. అలా ఆసక్తి చూపించనట్లయితే ఊరుకోవడం మేలు. అయితే వాళ్లకి కావాలంటే ఆ సమాచారం ఎలా దొరుకుతుందో చెప్పాలి. కొందరు పిల్లలు మాత్రం ఇంటి ఖర్చుల పద్దులు జాగ్రత్తగా పుస్తకంలో వ్రాసుకునే స్థాయికి వెళ్లి పోవచ్చు. అయితే ఈ పద్దుల వ్యవహారాలన్నీ తప్పనిసరిగా చెయ్యాలని నిర్బంధించడం మాత్రం మంచిది కాదు. కొందరు పిల్లలు ఆరంభశూరులు. నాలుగు రోజులు పోయాక పద్దులు ఇక వద్దులే అంటారు. మరి కొందరు ఎంతో కాలం శ్రద్ధగా ఈ వ్యవహారాలన్నీ చూసుకుంటారు. అటువంటప్పుడు వాళ్లకి మరిన్ని బాధ్యతలు ఇవ్వండి. చెక్కులు వ్రాయడం, బిల్లులు కట్టడం వంటివి చేయనివ్వండి.

## లెక్కలు చెయ్యడం

ఈ లెక్కలతో బాధలు పళ్లెక పళ్లెక, హోమ్స్కూలు చెయ్యలేక చెయ్యలేక విసిగిపోయిన ఎంతో మంది స్కూలు పిల్లల మనస్థో ఒకే ఒక ప్రశ్న మెదుల్తూ ఉంటుంది - “అసలు ఈ లెక్కల వల్ల ఏంటి ప్రయోజనం?”

దీనికి సమాధానం నా స్కూలు దశ ముగిసిన ఎంతో కాలానికి నాకై నేనే తెలుసుకున్నాను. మనుషులు సంగీతాన్ని ఎందుకు సృష్టించారో కొంత వరకు లెక్కలు కూడా అందుకే సృష్టించారు. సంగీతంలాగే గణితం కూడా అద్భుత అంగ సౌష్ఠవంతో అందంగా ఉంటుంది. ఇది ఒక కారణం. మరో కారణం ఉంది. వాస్తవ ప్రపంచంలో ఎన్నో సమస్యలని పరిష్కరించడానికి గణితం రూపొందించబడింది. వెనకటి రోజుల్లో ఆ సమస్యలు ఇలా ఉండేవేమో. “ఉదయం మేతకి వెళ్ళిన ఆవుల సంఖ్య, సాయంకాలం తిరిగొచ్చిన ఆవుల సంఖ్య ఒక్కటేనా కాదా?” “గోదారి వరదల్లో కంచె కొట్టుకుపోతే, నా పొలం సరిహద్దులు కనుక్కునేదెలాగ?”

వాస్తవంలో మనకి ఎదురయ్యే ఏదైనా ముఖ్యమైన సమస్య పరిష్కారం కోసం చేసే ప్రయత్నం చాలా ఉత్సాహాన్నిస్తుంది. కాని చదువు సరదాగా ఉంటుంది అన్న ఆలోచన చాలా మంది టీచర్లకి రుచించదు. టీచర్ల సమావేశాలలో చదువు గురించి, పిల్లల గురించి నేను మాట్లాడడానికి వెళ్ళినప్పుడు చాలా సార్లు టీచర్లు “ఆ! బాగా చేప్పేరు. మీరన్నట్టు చదువు సరదాగా యేం ఉండదు!” అని అభ్యంతరం చేబుతుంటారు. (సరదాగా, ఉత్సాహకరంగా ఉండేది అసలు చదువే కాదు అన్నది వాళ్ల అసలు ఉద్దేశం.) ఈ విషయంలో వాళ్ల అభిప్రాయం తప్పు అంటాను. చిక్కులని విడదీయడం, సమస్యల్లోకి దూసుకుపోయి వాటి అంతు చూడడం - ఈ కృషి ఇచ్చినంత ఉత్సాహం, అభినివేశం మరేదీ ఇవ్వదు.

సమస్యని ఎలా పరిష్కరించాలో సరిగ్గా తెలీనప్పుడు చిన్న చిన్న ప్రయోగాలు చేసి, కాస్త ఊహాశక్తి జోడించి

అంచెలంచెలుగా పరిష్కారాన్ని సమీపించవచ్చు. ఉదాహరణకి శాతం కనుక్కునే లెక్కలు తీసుకోండి. చాలా మంది పిల్లలకి శాతం కట్టడానికి ఏ అంకెని ఏ అంకెతో భాగించాలో తెలీదు. దీనికి ముందే సమాధానం తెలిసిన ఓ చిన్న లెక్క తీసుకోవాలి. ఇప్పుడు ఆ లెక్కని చేసిన విధానం ఏమిటో ఊహించడానికి ప్రయత్నించాలి. ఉదాహరణకి ఒక రాశిలో 50 శతం అంటే అందులో సగం అని మీకు తెలుసు అనుకుందాం. దీని మీద ఒక లెక్క తీసుకుందాం. “ఒక గదిలో 6 మంది ఉన్నారు. అందులో ముగ్గురు స్త్రీలు. గదిలో ఎంత శాతం మంది స్త్రీలు?” ఇప్పుడు భాగించాల్సింది 3ని 6 తోనా, లేక 6ని 3తోనా అన్న మీమాంస తప్పకుండా వస్తుంది. 6ని 3తో భాగిస్తే 2 వస్తుంది. ఇప్పుడు దశాంశ బిందువుని ఎటుంచి ఎటు జరిపినా 50 రాదు. మరేంచెయ్యా లబ్బా? 3ని 6తో భాగిస్తే 0.5 వస్తుంది. ఇందులో దశాంశ బిందువుని కాస్తంత (రెండు స్థానాలు) కుడి పక్కకి జరిపితే 50 వస్తుంది. అంటే 100తో గుణించాలన్నమాట.

కాబట్టి మనకి తెలిసిన దాంతో ప్రారంభించి మెల్లగా మనకి తెలీని దాన్ని కనుక్కోవచ్చు నన్నమాట. నేను స్కూల్లో చదువుకునే రోజుల్లో ఇంజినీర్లు, సైంటిస్టులు సైడ్ రూల్ అని లెక్కలు చెయ్యడానికి ఓ పరికరం వాడేవారు. అలాంటిది నేనెప్పుడూ వాడలేదు. ఓ సారి నా నెత్తిన ఓ పెద్ద చిక్కు వచ్చి పడింది. తక్కువ వ్యవధిలో బోలెడన్ని లెక్కలు చెయ్యాల్సి వచ్చింది. సైడ్ రూలు వాడితే ఇవన్నీ చక చక చేసేయొచ్చు నని తెలుసు కాని దాన్ని వాడడం ఎలాగో తెలీదు. అదెలాగో నాకు నేనే తెలుసుకోవాలి. ముందు చిన్న చిన్న లెక్కల్తో మొదలెట్టాను.  $2 \times 3 = 6$  లాంటివి. సైడ్ రూలుని అటు ఇటు జరిపి సరైన సమాధానం వచ్చిందాక గింజుకున్నాను. అలాగే మరి కొన్ని చిన్న చిన్న లెక్కల్తో నేను కనుక్కొన్న పద్ధతి సరైనదో కాదో పరీక్షించి చూసుకున్నాక అలాగే మిగతా లెక్కలు కూడా చెయ్యొచ్చు అనుకున్నాను. లేదా రెండు మూడు పద్ధతులు ఊహించి అందులో ఏ పద్ధతి సరైనదో తెలీనప్పుడు వాటిని మనకు తెలిసిన లెక్కల మీద ప్రయోగించి సరైన పద్ధతి తెలుసుకోవాలి.

‘పుత్రోత్సహం...’ పద్యంలో లాగ ఒక సమస్యని సాధించిన సంతోషం ప్రయత్నం ప్రారంభించిన మరుక్షణమే కలుగదు. ఒక సారి ఓ లెక్కతో నేను ఇరవై ఏళ్లు కుస్తీ పట్టాను. అది **factorial** అనే ఓ సంఖ్యా ప్రక్రియకి సంబంధించిన లెక్క. ప్రతీ పూర్ణ సంఖ్యకి ఓ **factorial** ఉంటుంది. ఉదాహరణకి 1కి **factorial** 1 యే అవుతుంది. అలాగే,

$$2! = 1 \times 2;$$

$$3! = 1 \times 2 \times 3;$$

$$4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4;$$

$$5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5.$$

చాలా కాలం క్రితం గణితశాస్త్రవేత్తలు ఈ **factorial** ని కనిపెట్టారు. **factorial**ని ‘!’ చిహ్నంతో సూచిస్తాం. ఉదాహరణకి 2 **factorial**ని 2! అని సూచిస్తాం. ఈ **factorial**లని పండితులు క్షుణ్ణంగా పరిశోధించారు. వాటి లక్షణాలని లోతుగా శోధించారు. ముఖ్యంగా వాటి కారణాంకాల గురించి బాగా తెలుసుకున్నారు. ఉదాహరణకి,

4!ని 5 భాగించదు

5!ని 6 భాగిస్తుంది

6!ని 7 భాగించదు

7!ని 8 భాగిస్తుంది

8!ని 9 భాగిస్తుంది

9!ని 10 భాగిస్తుంది

10!ని 11 భాగించదు

11!ని 12 భాగిస్తుంది



12!ని 13 భాగించదు

13!ని 14 భాగించదు

అంటే ఒక అంకె యొక్క **factorial** ఆ అంకె కన్నా ఒకటి పెద్దదైన అంకె ప్రధాన సంఖ్య గాని అయితే ఆ ప్రధాన సంఖ్యతో భాగించబడదు. (ప్రధాన సంఖ్య అంటే 1తోను, దానంతట దానితోను తప్ప మరే ఇతర సంఖ్యతోను భాగించబడని సంఖ్య. ఉదాహరణకి 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, మొదలైనవి. ఇంకా ఇంకా పెద్ద ప్రధాన సంఖ్యలని కనుక్కోవడం కోసం గణిత శాస్త్రవేత్తలు కంప్యూటర్ల సహాయంతో అన్వేషిస్తున్నారు.)

ఈ సంఖ్యలని గమనిస్తూ పోతే మరో చక్కని విన్యాసం కూడా కనిపిస్తుంది. కొన్ని ఉదాహరణలు -

$(4!+1)$ ని 5 భాగిస్తుంది

$(5!+1)$ ని 6 భాగిస్తుంది

$(6!+1)$ ని 7 భాగిస్తుంది

మొదలైనవి.

గణితశాస్త్రవేత్తలు ఇలాంటి విన్యాసాన్ని గమనించినప్పుడు, ఆ విన్యాసం ఎన్నో అంకెలకి వర్తిస్తున్నప్పుడు, అది అన్ని అంకెలకీ వర్తిస్తుందా అని ఆలోచిస్తారు. అలా వర్తిస్తుందని తేలితే అప్పుడు ఓ సిద్ధాంతం పుడుతుంది. **factorials** సంబంధించిన ఈ సిద్ధాంతాన్ని, నన్ను ఎంతో కాలం ఇబ్బంది పెట్టిన ఈ సిద్ధాంతాన్ని ఇలా ప్రవచించవచ్చు -

**N** ప్రధాన సంఖ్య అయితే  $((N-1)!+1)$  అనే సంఖ్య **N**తో భాగించబడుతుంది.

ఆధునిక గణిత శాస్త్ర ప్రమాణాలను బట్టి ఇది చాలా సరళమైన, సులభమైన సిద్ధాంతం. దీన్నీ మొదట్లో ఎవరు ప్రతిపాదించారో, ఎవరు నిరూపించారో తెలీదు. ప్రాచీన గ్రీకుల నాటి కాలం నుండి ఉండేదేమో. దానికి ఉపపత్తి కనుక్కోవడం పెద్ద సాహసంలా అనిపించింది.

ఈ సిద్ధాంతం నాకు మొట్టమొదట 'అంకెల ప్రపంచం' అనే పుస్తకంలో కనిపించింది. ఆ పుస్తకంలో ఒక చోట రచయిత **factorial**ల గురించి రెండు సిద్ధాంతాలు పేర్కొంటూ, వాటి ఉపపత్తి కేవలం ప్రాథమిక బీజ గణితం మీద ఆధారపడి ఉందని, కాని దాన్ని కనుక్కోవాలంటే గణితశాస్త్రంలో కొంత ప్రవేశం కావాలని సూచించాడు. దీన్నొక సవాలుగా తీసుకుని మొదటి సిద్ధాంతం మీద పని చేస్తూ పోయాను. (ఆ రెండవది ఏంటో మరిచేపోయాను.) దాని మీద గంటల కొలది పని చేశాను. కాని సాధ్యం కాలేదు. ఎంత సమయం పట్టినా సరే ఎలాగోలా సాధించాలని నిశ్చయించాను.

ఆపై ఆ పుస్తకాన్ని ఎప్పుడూ చదవనే లేదు. ఎందుకంటే ఆ తరువాత ఏముందో చదువుతూ పోతే ఎక్కడో ఉపపత్తి కనిపించేస్తుందేమో నని నా భయం. నాకై నేను దాన్ని కనుక్కునే అవకాశం పోతుందని భయం. కొన్ని రోజుల తరువాత మళ్ళీ ఆ లెక్కతో కుస్తీ పడ్డాను. లాభం లేదు. అప్పట్నుంచీ దాని మీద పని చేస్తూనే ఉన్నాను. కొన్ని సార్లు ఓ ఏడాది పాటు దాని ఊసు మరచిపోయే వాణ్ణి. కాని ఉన్నట్టుండి మళ్ళీ ఎప్పుడో గుర్తొచ్చి కుస్తీ కొనసాగించే వాణ్ణి.

కొన్నేళ్ల క్రితం ఓ సారి ఒక ఉపపత్తి దొరికింది. కాని ఆ తరువాత తెలుసుకున్నాను, నేను ఊహించిన ఉపపత్తిలో దోషం ఉందని.

కాని రెండు రోజుల క్రితమే అది గుర్తొచ్చి మళ్ళీ పని చేయడం మొదలెట్టాను. ఈ సారి ఓ కొత్త మార్గంలో బయలుదేరాను. మొదట్లో ఆశాజనకంగానే ఉన్నా తరువాత ఎటూ తేలలేదు. చేస్తూ చేస్తూ అలా కాసేపు నిద్రలోకి జారుకున్నాను. కాసేపయ్యాక తెలివి వచ్చింది. లెక్క గురించే ఆలోచిస్తూ మేలుకున్నాను. మనసులో ఏవో అంకెలు నాట్యం చేస్తున్నాయి. ఇంకా ఆ నిద్ర మత్తులోనే ఉపపత్తిలో ఓ రెండు అడుగులు ముందుకి వెళ్లాను. ఇంతకు ముందు చూడని ఫలితం ఒకటి వచ్చింది. ఒక్క క్షణం ఆలోచించాను. నా కళ్లను నేనే నమ్మలేకపోయాను. “అంత సులభంగా ఎలా వచ్చింది?” ఆ మగతలోనే ఉపపత్తి అంతా కాగితం మీద వ్రాశాను. సరిగ్గానే ఉంది. అన్ని సందర్భాల్లోనూ వర్తిస్తుందా? ఆహా! నిక్షేపంలా. సమాధానికి ఇన్నేళ్లూ ఎంతో చేరువలో ఉన్నా అది ఈ క్షణం దాకా అంతుబట్టలేదు. అశ్చర్యంతో పాటు ఎంతో ఆనందం కూడా వేసింది.

## ఆవులు, అడవులు, అంకెలు

“ఆత్మగౌరవం గల పిల్లలు” అనే పుస్తకం వ్రాసిన ఆలిసన్ స్టాల్టీబ్రాన్ ఈ మధ్య నాకు విలియమ్ కాబెట్ వ్రాసిన “పల్లెటూరి ప్రయాణాలు” అనే పుస్తకం నుండి ఒక కొన్ని పేరాలు ఎంచి పంపించింది. ఈ కాబెట్ భలే ఆసక్తికరమైన మనిషి. పాత ఇంగ్లీషు నవల్లలో కనిపించే పాత్రలు మూర్తీభవించినట్టు ఉంటాడు. ప్రధానంగా ఇతడు పల్లెవాసి, రైతు. అంతే కాదు గొప్ప పత్రికా విలేఖరి కూడా. పద్దెనిమిదివ, పందొమ్మిదవ శతాబ్దాల నాటి ఇంగ్లండులో అవినీతి ప్రబలిపోతున్న దశలో అవినీతిని తన రచనల్లో వేలెత్తి చూపిన నిర్భయస్థుడు. స్వేచ్ఛని కోరడం ప్రమాదకరమైన రోజుల్లో రాజకీయ స్వేచ్ఛ కోసం తీవ్రంగా పోరాడిన స్వాతంత్ర్య ప్రియుడు. తన రచనల పుణ్యమా అని అతడికి కారాగార వాసం తప్పలేదు. అతడు జైల్లో ఉన్న రోజుల్లో తన పిల్లలే పొలం పనులన్నీ సమర్థవంతంగా చూసుకునే వాళ్లు. పిల్లలెవరికీ పదహారు నిండలేదు. ఇంటి పనులు ఎలా నిర్వహిస్తున్నదీ అన్నీ వివరంగా తండ్రికి ఉత్తరాలు రాసేవారు. ఆ ఉత్తరాలతో బాటు భోజన సామగ్రి కూడా జైలుకి సరఫరా అవుతూ ఉండేది.

కాబెట్ ది ముక్కుసూటిగా పోయే తత్వం. కుండబద్దలు కొట్టినట్టు మాట్లాడే తత్వం. ప్రత్యేకించి రెండు విషయాలు అంటే మాత్రం అతడికి చాలా ఒళ్లు మంటగా ఉండేది. వాటిలో మొదటిది బంగాళ దుంపలు. ఆ రోజుల్లో ఈ దుంపలకి మంచి గిరాకి ఉండేది. అంతకన్నా దొర్బాగ్యమైన పంట లేదనే వాడు కాబెట్. ఇక రెండవది షేక్స్పియరు రచనలు. స్కూల్లో, కాలేజీలో షేక్స్పియరుతో మొహం మెత్తిన వాళ్లకి కాబెట్ తిట్టే తిట్లు శ్రవణానందకరంగా ఉండేవేమో!

చదువు గురించి, ముఖ్యంగా అంకగణితం గురించి, కాబెట్ అన్న విషయాలని ఇక్కడ పొందుపరుస్తున్నాను. కాబెట్ భావాలు నేను ఈ అధ్యాయంలో వివరించ దలచుకున్న విషయాలని ప్రతిబింబించడం గమనించగలరు.

“క్రిందటి నెల నేను రిచర్డ్ (కాబెట్ కొడుకు) గుర్రాల మీద వేటకి వెళ్లాం. గుర్రం మీద స్వారీ, వేట ఇవన్నీ సరదాగానే ఉన్నాయి గాని ఆ ప్రయాణంలో మేమిద్దరం మరో ఆసక్తికరమైనది చేశాం. క్రిందటి మార్చికి తనకి పదకొండేళ్లు నిండాయి. కనుక అక్షరాలు, అంకెలు మొదలైన విషయాలు తెలియాలన్న వయసు వచ్చింది. తోటపని గురించి చాలా తెలుసుకున్నాడు. చాలా వరకు పల్లెలోనే పెరిగాడు. వ్యవసాయ వ్యవహారాలు కూడా బాగా నేర్చాడు...మేమిద్దరం ఇంటి నుండి బయలుదేరినప్పుడు నాకు రీగేట్ (ఒక పల్లె)లో చిన్న పని ఉండింది. తెల్లవార్లూ వర్షం పడుతూనే ఉంది. అందుకని మేం చీకటితోనే గుర్రబృందంలో బయలుదేరాం. మా గుర్రాలు మా వెనక తరువాత వచ్చేట్టు ఏర్పాట్లు చేసుకున్నాం.

అలా అటలాడుతూనే ఒక దశలో చదవడం మొదలెట్టాడు రిచర్డ్. లోకమంతా థర్డ్ రచనలు చదవాలని

గగ్గోలెత్తిపోతుంటే తనకు తానే ఆ రచనలు చదవడం ప్రారంభించాడు. 'రాబిన్సన్ క్రూసో' నవలని ఓ మోస్తరుగా చదవగలిగేవాడు. చిత్తు కాగితాల మీద ఏవేవో అక్షరాలు వ్రాస్తూ, నాకు చిత్రవిచిత్రమైన ఉత్తరాలు వ్రాసేవాడు. అమెరికా నుండి వచ్చిన గింజల బస్తాల మీద అంకెలని చదవడం కోసం, ఇంటి నెంబర్లని చదవడం కోసం అతడు అంకెలు నేర్చుకున్నాడు.

..అంకగణితం యొక్క ప్రయోజనాల గురించి ముందుగా ఓ పెద్ద ఉపన్యాసం దంచేశాను. అంకెల పరిజ్ఞానం మాకు తప్పని సరి అన్నదాంట్లో సందేహం లేదు. చలి కాలం వస్తే ఎన్ని చెట్లు, ఎన్ని గింజలు అమ్మాలో తెలియాలంటే అంకగణితం తెలియాలి. మేం పడ్డ శ్రమకి మాకు ఫలం దక్కాలంటే మాకు లెక్కపద్ధతులు చూసుకోవడం రావాలి.. అంకగణితం ఎంత ఉపయోగకరమో బోధపరచి, ఒప్పించిన తరువాత ఉదాహరణగా తోటపనిలో, లెక్కల్లో అది ఎంత అవసరమో వివరించాను. ఆ తరువాత అంకగణితం అంటే ఏంటి, అంకెల్లోని శక్తేంటి, వాటి ప్రాముఖ్యత ఏంటి అన్నీ వివరిస్తూ వచ్చాను. అప్పటి కింకా చీకటి విడిపోలేదు. మెల్లగా కూడికలు ఎలా చెయ్యాలో చెప్పాను. నేను రెండో అంకె చెబుతుండగానే రెండూ కూడితే ఎంతొస్తుందో తక్కువ చెప్పేవాడు. సమాధానంలో తప్పుంటే సరిదిద్దేవాణ్ణి. రెండు దశమ స్థానాలుండే కూడికలు ఎలా చెయ్యాలో నేర్పించాను. ఉదాహరణకి ఒకట్ల స్థానంలోని అంకెల్ని కూడగా 14 వస్తే నాలుగు ఒకట్లు స్థానంలో రాసి 1 పదో స్థానానికి చేరవేయాలని చెప్పాను. "అంటే ఏమిటి?" అనడిగాడు. దీన్ని విపులంగా వివరిస్తే అతనికి వెంటనే అర్థమయ్యింది. అలాగే మరికొన్ని లెక్కలు చేశాం. మేము సట్టన్ (ఓ ఊరు) చేరేసరికి పొద్దెక్కింది. ఓ కాగితం మీద చిన్న లెక్క రాసిచ్చాను. ముందు ఒకటి, రెండు తప్పులు చేసినా తరువాత బాగా చేశాడు.

మేం రీగేట్ చేరుకునే లోపు మరి కొన్ని లెక్కలు చేశాడు. అందులో ఒకటి చాలా పెద్ద లెక్క. ఇక ఆ రోజంతా వ్యాపార వ్యవహారంతోనే సరిపోయింది. కనుక మళ్ళీ చీకటి పడ్డ దాక లెక్కలు చెయ్యడానికి తీరిక దొరకలేదు. రాత్రి బండిలో మళ్ళీ లెక్కలు చేసి మెల్లగా నిద్రలోకి జారుకున్నాం. ఆ విధంగా మా ప్రయాణంలో అంకగణితాన్ని మేళవిస్తూ ముందుకుపోయాం. గోడాల్మింగ్ ఊరు దాటే సమయానికి రిచర్డ్ ఓ మంచి లెక్క చేశాడు. ఓ డబ్బులతో గుణకారానికి సంబంధించిన లెక్క. మెత్తం మీద నేను ఊహించిన దాని కన్నా ఒక్క మెట్టే కింద ఉన్నాడు. అంటే మేం ఇంటికి చేరే సరికి పూర్ణ సంఖ్యకి సంబంధించిన నాలుగు ప్రక్రియలూ నేర్చుకున్నాడు. తరువాత డబ్బు లెక్కలు నేర్చుకున్నాడు.

...మరి ఈ రోజుల్లో చదువు గురించి నానా హంగామా చేస్తున్నారు. మామూలుగా పిల్లలకి ఈ మాత్రం అంకగణితం నేర్పించడానికి తల్లిదండ్రులకి ఎంత ఖర్చవుతుంది? ఒక్కసారి ఆలోచించండి. ఎంత సమయం వెచ్చించాల్సి ఉంటుంది? డబ్బు, కాలం కాకుండా అంతకన్నా ముఖ్యంగా ఈ పాటి చదువుకి ఎంత మానసిక చిత్రహింసలకి గురి అవుతాడో ఆలోచించండి. దాని మూలంగా ఆరోగ్యం కూడా దెబ్బతింటుంది. 'నువ్వు మెద్దువు, నీకు లెక్కలు రావు' అని రోజూ తిట్లుతింటూ పిల్లవాడు తన ఆత్మవిశ్వాసాన్ని కోల్పోయి నిజంగానే జీవితాంతం మొద్దుగా మిగిలిపోతాడు. దీనికి కారణం హాయిగా, ఐచ్ఛికంగా సాగాల్సిన ఓ వ్యాపకంలా ఉండక చదువు ఓ గుదిబండి అయి కూర్చుంటుంది. మా అబ్బాయికి ఎప్పుడైనా దేని మీదైనా మనసు పుట్టి 'అది చేస్తాను' అంటే ఎప్పుడూ అడ్డుచెప్పేవాణ్ణి కాదు. లెక్కల విషయంలో కూడా లెక్కలు ఓ కాగితం మీద రాసి, కాగితాన్ని ఓ బల్ల మీద పెట్టి వదిలేసేవాణ్ణి. తనకు బుద్ధి పుట్టినప్పుడు తనే చేసుకుంటాడని వదిలేసేవాణ్ణి.

ఇక ఎక్కాల విషయం. ఇవి నేర్చుకోవడం అంత సామాన్యవేం కాదు. కచ్చితంగా నేర్చుకుని తీరాల్సిందే. కనుక రిచర్డ్కి చెప్పాను. రోజూ ఉదయం పొలానికి వెళ్లే ముందు, రాత్రి పడుకోబోయే ముందు గట్టిగా ఓ పది సార్లు చదవమన్నాను. అలా చివరికి తన స్నేహితుల పేర్లు తెలిసినంత బాగా వచ్చిందాక చదవమన్నాను. నేను చెప్పినట్టే

చేశాడు. ఒక వారం తిరిగేలోగా గుణకారాలకి సిద్ధం అయ్యాడు. లెక్కల విషయంలో పిల్లలకి ఉండే బెదురే లెక్కలు నేర్చుకోనీకుండా చేస్తుంది. మా అబ్బాయి విషయంలో ఎట్టి పరిస్థితుల్లో ఆ బెదురు కలగకుండా ఎంతో జాగ్రత్త తీసుకున్నాను. అందుకే అంత ధీమాగా, అంత త్వరగా లెక్కలు నేర్చుకున్నాడు.

నా కొడుక్కి తక్కిన పిల్లలకి మధ్య పెద్దగా తేడా ఉంటుందని అనుకోను. మరి వాళ్ల తండ్రులు కూడా వాళ్ల పిల్లలకి లెక్కలు ఎందుకు చెప్పురు? నేను నేర్పిన పద్ధతిలోనే చెప్పాలని అనడం లేదు. వాళ్లకి తోచిన పద్ధతిలోనే వాళ్లు చెప్పుకోవచ్చు. వాళ్లకి తోచిన ఉదాహరణాలే ఇచ్చుకోవచ్చు. వాళ్ల పిల్లలు, వాళ్ల వ్యవహారం.

నా ఇంట్లో ఇంత వరకు ఏ పిల్లవాడికి కూడా భయం అన్న మాట తెలీకుండా పెంచేను . ఏ విషయంలోనైనా, ఏ సందర్భంలోనైనా, అలాగే చదువు విషయంలో కూడా, భయం, బెరుకు, తటపటాయింపు అన్నది లేకుండా పెరిగేరు పిల్లలు. నా జన్మలో ఎప్పుడూ వాళ్లకి ఓ పుస్తకం చదవమని శాసించడం గాని, అజ్ఞాపించడం గాని, బ్రతిమాలడం గాని, సలహా ఇవ్వడం గాని చెయ్యలేదు. పిల్లల్ని మంచి మందమతులుగా తీర్చిదిద్దాలంటే అడ్డవైన పుస్తకాలూ వాళ్ళ నెత్తిన రుద్ది, వాటి మీద వాళ్లకి ఏవగింపు కలిగేలా చేసి, ఆపై ఆ పుస్తకాల గురించి వాళ్లని ప్రశ్నించి, వేధించడం కన్నా మేలైన మార్గం లేదు.

ఏ వయసులో పిల్లలకి చదువు ప్రారంభించవచ్చు అన్న విషయం మీద నేనో చక్కని విషయం చదివేను. ఒకసారి

ఓ స్నేహితుడి ఇంట్లో అనుకోకుండా ఓ పుస్తకం కనిపిస్తే తిరగేస్తూ కూర్చున్నాను. అది పిల్లల కోసం రాసిన “సంక్షిప్త ఇంగ్లండు చరిత్ర.” అందులో ఆల్ఫ్రెడ్ (ఓ ఇంగ్లీషు రాజు) తండ్రి గురించి రాస్తూ చరిత్రకారుడు ఇలా అంటాడు - “మంచి చెయ్యాలన్న ఉద్దేశం ఉన్నా ఓ తప్పుడు భావన వల్ల కొడుక్కి పన్నెండేళ్లు వచ్చిందాక చదువు చెప్పించకుండా ఉండిపోయాడు,” అని ఉంది. అది ‘తప్పుడు భావన’ అని ఈ పెద్దమనిషి కెలా తెలుసో? ఆ తండ్రి చేసిన పనిని ఊరికే విమర్శించే ముందు ఒక్కసారి ఆల్ఫ్రెడ్ ఎంత గొప్పవాడో, ఎంత విస్తృత జ్ఞానం గలవాడో, ఎన్ని గొప్ప గొప్ప కార్యాలో సాధించాడో ఒక్కసారి పరిశీలించలేక పోయాడా?...చిన్నతనం నుండే ఆల్ఫ్రెడ్ ని కూడా తన తండ్రి మొట్టికాయలు మొట్టడం మొదలెట్టి ఉంటే ఆయన గురించి ఈ రోజు మనం ‘ఆల్ఫ్రెడ్ మహారాజు’ అని సగౌరవంగా చెప్పుకోక పోయేవాళ్లం అని మాత్రం నేను గట్టిగా చెప్పగలను.

### 3. పిల్లలు స్వతహాగా శాస్త్రవేత్తలు

పిల్లలు తమ అనుభవాన్ని జ్ఞానంగా మలచుకునే విధానం, మన శాస్త్రవేత్తలు సాంకేతిక జ్ఞానాన్ని ఉత్పత్తి చేసే విధానంతో సరిసమానం.

#### పజిల్స్

ఓ ఆదివారం నాడు నేను బాయిల్స్ టవ్ వీధి వెంట నడుస్తూ వెళ్తున్నాను. దారిలో ఓ హోటల్ వరండాలో ఒక యువతి కనిపించింది. ఆమె కొడుకే అనుకుంటూ ఓ చిన్న పదిహేను నెలల బాబు వరండా అంతా పాకుతున్నాడు. వాడి తల్లి వాడి చేష్టలకి అడ్డు చెప్పకుండా చక్కగా వాణ్ణి వరండా అంతా పాకనిస్తోంది. పూనుకుని వెళ్లి వాడికి ఏమీ చూపించడం లేదు. అవసరమైతే సహాయం చేస్తోంది అంతే. నా ఉద్దేశంలో ఓ పాపాయి చేసే సహజ చేష్టల కన్నా మనోల్లాసాన్ని కలిగించే దృశ్యం లేదు. అంచేత అక్కడే వాణ్ణి చూస్తూ ఉండిపోయాను. ఆ బాబు చేతులకి రెండు ప్లాస్టిక్ గాజులు ఉన్నాయి. వాటిని తీసి రకరకాలుగా ఆడుకుంటున్నాడు. కొన్ని సార్లు రెండు గాజులు ఒకే చేతికి వేసుకునేవాడు.

కొన్ని సార్లు మళ్ళీ అవి వేరు వేరు చేతుల మీద కనిపించేవి. ఒకసారి ఒక గాజుని ఒక చేతి మీద మోచేతి దాకా ఎక్కించుకున్నాడు. ఇప్పుడు రెండో గాజుని కూడా అదే చేతికి తొడగాలని చూశాడు. అయితే ఆ రెండో గాజుని కూడా మొదటి గాజులాగే చేతికి ఎక్కించకుండా ఊరికే బయటి నుండి తెచ్చి మొదటిగాజు పక్కన పెట్టి నొక్కి చూసేవాడు. అలా నొక్కి మొదటి గాజు లాగే రెండోది కూడా అక్కడే అతుక్కుని ఉండిపోతుంది అనుకున్నాడో ఏమో! కాని ఆ పథకం పనిచెయ్యలేదు. వాడి మనసులో ఒకే చేతి మీద రెండు గాజులు పక్కపక్కన ఉండే దృశ్యం ఉన్నట్టుంది. కాని దాన్ని సాధించే ప్రయత్నంలో మాత్రం తప్పు చేస్తున్నాడు. అసలు మొదటి గాజు చేతి మీదకి ఎలా ఎక్కించుకున్నాడో మరచిపోయేవాడు. మళ్ళీ రెండు గాజులూ కలిపి పట్టుకుని ఒకే చేతికి ఎక్కించుకోగలిగే వాడు. కాని ఒక దాని తరువాత ఒకటి ఎక్కించుకునే ప్రయత్నంలోనే విఫలమవుతున్నాడు. ఈ చిక్కుని ఎలా సాధిస్తాడా అని కుతూహలంగా చాలా సేపు చూస్తూ ఉండిపోయాను. వాడు ఓ సమస్యతో కుస్తీ పడుతున్న విషయం వాళ్ల అమ్మ కూడా గమనించినట్టు లేదు. పిల్లల చేష్టలని ఇలా నిశితంగా పరిశీలిస్తూ పోతే వాళ్లు ఎలా నేర్చుకుంటారో, ఏవీ కారణాలు వాళ్ల ఆ నేర్చుకునే ప్రయత్నానికి దోహదం చేస్తాయో, ఏవీ కారణాలు అడ్డుపడతాయో బాగా తెలుసుకోవచ్చు.

పిల్లలు స్వతహాగా వాళ్ల చుట్టూ ఉండే పరిసరాల గురించిన అవగాహన సాధించడానికి విశ్వప్రయత్నం చేస్తుంటారు. పిల్లలు తమ అనుభవాన్ని జ్ఞానంగా మలచుకునే విధానం, మన శాస్త్రవేత్తలు సాంకేతిక జ్ఞానాన్ని ఉత్పత్తి చేసే విధానంతో సరిసమానం. పిల్లలు విషయాలని గమనిస్తారు. వాటి గురించి ఆలోచిస్తారు, అబ్బురపడతారు. తెలియనిదాన్ని ఊహించుకుంటారు. దాని గురించి ప్రశ్నించుకుంటారు, తర్కించి తెలుసుకోవాలని చూస్తారు. ఆ ప్రశ్నలకి సమాధానాలు అల్లుకుంటారు. కొత్త కొత్త సిద్ధాంతాలు కల్పించుకుంటారు, ప్రతిపాదనలు చేస్తుంటారు. ఇంకా ఇంకా పరిశీలించి, ప్రయోగాలు చేసి, చదివి, ఆ ప్రతిపాదనలు సరైనవో కాదు నిర్ధారణ చేసుకుంటారు. వాళ్ల నమ్మకాలు

ప్రయోగాల్లో తప్పని తేలితే పాత సిద్ధాంతాల్ని కూలదోస్తారు. పరిశోధన ముందుకి సాగిపోతుంది. ఈ ప్రక్రియనే పెద్దవాళ్ళ భాషలో ‘వైజ్ఞానిక పద్ధతి’ అంటారు. పుట్టిన మరుక్షణం నుండి అనుక్షణం పిల్లలు పడే ప్రయాసే అది.

ఆ ప్రయాసని నియంత్రించే ప్రయత్నంలో ఆ సహజ ప్రవాహానికి మనం అడ్డు వేస్తాం. అలా పెద్దరికం అన్న పేరుతో మనం మళ్ళీ మళ్ళీ దుడుకుగా అడ్డుపడుతూ పోతే ఏదో ఒక నాడు ఆ ప్రవాహం నిలిచిపోతుంది. పిల్లవాడిలో అంతవరకు సజీవంగా ఉన్న శాస్త్రవేత్త ఆ రోజే చచ్చిపోతాడు.

## విజ్ఞాన సముపార్జన

జె.పి. అని ఓ నాలుగేళ్ళ పిల్లవాడి తల్లి తన కొడుకు ప్రపంచాన్ని గురించిన అవగాహన ఎలా పెంచుకుంటూ పోతున్నాడో వివరిస్తూ నాకోసారి చక్కని ఉత్తరం రాసింది -

“ చావంటే ఏంటి? పిల్లలెలా పుడతారు? అన ప్రశ్నిస్తాడు. నేను వాణ్ణి ఎప్పుడైనా కోప్పడితే ‘నేనంటే ఇష్టం లేదా?’ అని బింకంగా అడుగుతాడు. కాని ఇలాంటి ప్రశ్నలు అంత కష్టం కాదు. కొన్ని సార్లు మరీ విపరీతమైన ప్రశ్నలు అడుగుతాడు. ‘ఇప్పుడు మన ఇంటి కింద పెద్ద గొయ్యి ఉందనుకో. మన ఇల్లు ఆ గోతిలో పడి భూమికి అవతలి పక్క నుండి బయటికి వస్తుందా?’ అని అడుగుతాడు. ‘హైడ్రోజెన్ మీద పని చేసే కారు తయారు చెయ్యరాదా?’ అంటాడు. (అలాంటి విషయాల గురించే ఎవరైనా మాట్లాడుకుంటూంటే విని ఉంటాడు. అయితే ఒకటి. అంతకు కొద్ది రోజుల క్రితమే బెల్జూన్లు గాల్లో ఎలా పయనించేదీ, కార్లు ఎలా పనిచేసేదీ చెప్పుకున్నాం. అవన్నీ కలగలిపి అలా అడిగి ఉంటాడు.) కొన్ని సార్లు చాలా విచిత్రమైన ప్రశ్నలు అడుగుతాడు. అసలు అలాంటివి అడగడానికి తనకి సరైన పదజాలం కూడా ఉండదు. “పిల్లకి పిల్లిగా ఉండాలని ఎలా తెలుసు? ఎందుకంటే అవి ఊరికే తిని తిరుగుతుంటాయి అంతే కదా?” అని ఓసారి. నా ఉద్దేశంలో ఆ ప్రశ్నకి అర్థం ఏమయ్యింటుంది అంటే ‘శరీరంలో ప్రతీ అంగానికి దాని ప్రత్యేక రూపం, క్రియ దేని వలన వస్తోంది? ఎందుకంటే దాని పెంపుని నియంత్రిస్తూ ఏ శక్తి గాని, ప్రజ్ఞ గాని మనకు కనిపించదు కదా?’ అవన్నీ ‘దేవుడు చేస్తాడు,’ అనాలని అనిపించింది. కాని ఊరికే ‘నాకు తెలీదు,’ అని చెప్పాను. సైన్సు ఇచ్చే వివరణ సరైనదా, మతం ఇచ్చే వివరణ సరైనదా తనకై తానే పెద్దయ్యాక తెలుసుకోనీ అనుకున్నాను.

జె.పి.కి తోటపని అన్నా, సజీవ వస్తువులన్నా చాలా ఇష్టం. మీకు తెలీసే ఉంటుంది. లీలీ మొక్క దుంపని చిన్న ముక్కలు చేసి తేమగా నాచు పట్టిన పీట్ బొగ్గు ముక్కలతో బాటు ఒక ప్లాస్టిక్ సంచీలో పెట్టి కొంత కాలం ఉంచితే వాటిలోంచి మళ్ళీ కొత్త దుంపలు పుడతాయి. ఇది నేను చేసి చూబిస్తే జె.పి. చాలా ముచ్చట పడ్డాడు. కనుక వాడికి కూడా ఒక సంచీలో లీలీ దుంపలు పెంచి ఇచ్చాను. కొత్తగా మొలకెత్తిన దుంపలకి ‘లీలీ పాపాయిలు’ అని పేరు పెట్టాడు. వాటిలో చిగురు పెట్టిన దుంపలన్నీ తన కిచ్చాను. ఒక పాత కేటలాగ్ నుండి లీలీ పువ్వుల చిత్రాలు కత్తిరించి తన దుంపల పక్కన చిన్న అట్ట బోర్డుల మీద అంటించాను. ఈ మొలకలకి ఎరువు కింద జె.పి. బురద, ఎముకల పొడి, కోడి గుడ్డు గుల్ల, ఫాస్ఫేట్, మొదలైనవి ఏవో అన్నీ కలిపి ఎరువు క్రింద తయారు చేశాడు. దానికి ‘రహస్య మిశ్రమం’ అని పేరు పెట్టాడు. జె.పి. తనంతకు తానుగా రాసిన మొట్టమొదటి పదం ‘లీలీ’. ఎక్కడ సంపాదించాడో విత్తనాలు ఆర్దరు చేసే ఫారం ఒకటి తెచ్చి దాని మీద రాసి చూపించాడు. ‘మనింటికి లీలీ పాపాయిలు తెప్పిస్తున్నా’ అంటే ఏంటో అనుకున్నాను. ఇదీ సంగతి అని తరువాత తెలిసింది!”

పై వృత్తాంతంలో మనకి చక్కగా, సహజంగా ఎదుగుతున్న ఓ నాలుగేళ్ళ పిల్లవాడు కనిపిస్తున్నాడు. ఆ ఈడు

పిల్లలందరూ (ఆ మాటకొస్తే పెద్దలు కూడా) చేసేదే అతడూ చేస్తున్నాడు. (అయితే ఏ ఇద్దరు పిల్లలూ ఒక్కలాగ ఎదగరు.) వాళ్ల ప్రయాసకి, ప్రయత్నానికి లక్ష్యం, తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని పరిశీలించడం, ప్రశ్నించి, ఆలోచించి, అనుభవాలు సేకరించి ఆ ప్రపంచాన్ని గురించిన జ్ఞానాన్ని సంపాదించడం. పిల్లలందరూ ఇదే చేస్తుంటారు. వాళ్ళ చేష్టల్లోని ఆ అంతరాధాన్ని గుర్తించాలంటే అందుకు అవసరమైన సూక్ష్మదృష్టిని మనమే అలవరచుకోవాలి.

## అవగాహన పెంపొందించుకోవడం

పిల్లలు తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాని పరిశీలిస్తున్నప్పుడు, దాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తున్నప్పుడు, తమలో వుట్టే ప్రశ్నలకి జవాబు చెప్పమని తమ చుట్టూ ఉన్న పెద్దల్ని అడుగుతారు. అయితే ఆ పెద్దవాళ్ళంతా జె.పి. తల్లి అంత సహృదయం గల వారై ఉండరు. ఈ సందర్భంలో అసలు అర్థం చేసుకోవడం, అవగాహన పెంపొందించుకోవడం అంటే ఏమిటో ముందు అర్థం చేసుకోవడం ముఖ్యం. అది పిల్లలకే కాదు మనకి కూడా అవసరం.

మనకి ఏదైనా అర్థం కాలేదంటే ఈ క్రింది మూడింటిలో ఏదో ఒకటి జరుగుతోంది అన్నమాట.

ఇప్పుడు మనం ఓ పదాన్ని, చదువుతాం. లేదా ఓ చిహ్నాన్ని చూస్తాం. దాని నిర్దేశకం (దేనినైతే అది సూచిస్తుందో ఆ వస్తువు) మనకి పరిచయం లేకపోవచ్చు. ఉదాహరణకి 'కుక్క' అన్న పదం యొక్క నిర్దేశకం కొన్ని ప్రత్యేక రూపురేఖలు గల, తోక ఉన్న, ఓ నాలుగు కాళ్ల జంతువు. మీరు జన్మలో ఎప్పుడూ కుక్కని చూసి ఉండకపోతే ఎక్కడైనా కుక్క అన్న మాట విన్నప్పుడు తెల్లమొహం వేస్తారు. ఒక ఎస్కిమో దగ్గర జిరాఫీ ప్రస్తావన తెచ్చినా అదే జరుగుతుంది. అలాగే ఎప్పుడూ మంచుని చూడని వాళ్లు (పోటోల్లో తప్ప) నిజంగా ఎప్పుడైనా మంచుని చూస్తే ఆశ్చర్యపోతారు. ఇప్పుడు మీరు ఏవైనా జంతువులని (ఓ పిల్లినో, గుర్రానో) చూసి ఉన్నట్లయితే కుక్క ఎలా ఉంటుందో సులభంగానే వర్ణించవచ్చు. అసలు ఎప్పుడూ నాలుగు కాళ్ల జంతువుని చూడని వాళ్లకైతే కుక్క ఎలా ఉంటుందో చెప్పడం కష్టం.

అవగాహనకి మరో విషయం కూడా అడ్డు వస్తుంది. కొన్ని సార్లు ఒక విషయం గురించి ఒకసారి ఒకటి వింటాం, మరోసారి మరోటి వింటాం. రెండూ పరస్పర విరుద్ధంగా ఉంటాయి. ఉదాహరణకి బాతులు గాల్లో ఎగరగలవు. తాబేళ్ళు నీటిలో జీవిస్తాయి. అయితే తాబేలు బాతును పట్టుకుంది అని వింటాం. అదెలా సాధ్యం అని సందేహం వస్తుంది. అప్పుడు తెలిసిన వారెవరో 'అలా కాదు. బాతులు నీటి మీద కూడా జీవిస్తాయి,' అని స్పష్టం చేసి ఆ వైరుధ్యాన్ని సరిదిద్దాలి.

అవగాహన పెంపొందించుకోవడంలో మరో చిక్కు ఏమిటంటే రెండు విషయాల మధ్య సంబంధాన్ని స్థాపించగల్గడం. కొన్ని సార్లు రెండు వేరు వేరు విషయాలు విన్నప్పుడు, వాటి రెంటి మధ్య సంబంధం ఏంటో అర్థం కాదు.

అవగాహనలో వచ్చే ఈ అడ్డంకులు తెలిస్తే ఏదైనా ఎవరికైనా వివరించాల్సి వచ్చినప్పుడు మరింత సులభమవుతుంది. మనం ఏదైనా విన్నప్పుడు గాని, చదివి నప్పుడు గాని పై మూడు కోవలలో ఏ కోవకి చెందిన వాళ్లమో చూసుకోవాలి.

మనం చదువుతున్న నిర్దేశకం ఏమిటో తెలీనపుడు ఎవరినైనా అడగొచ్చు, లేదా నిఘంటువు చూడొచ్చు.

లేదా రెండవ కోవకి చెందినదైతే రెండు పరస్పర విరుద్ధాలుగా కనిపించేవేవో ఉన్నాయన్న మాట. అప్పుడు ఆ వైరుధ్యాన్ని వీలైనంత స్పష్టంగా, నిర్వహితంగా నిర్వహించగలిగితే దాన్ని ఎవరైనా తీర్చగలిగే అవకాశం ఉంటుంది.

అలాగే క్లాసులో విద్యార్థి టీచరుతో, ‘అది అర్థం కాలేదండీ,’ అన్నాడంటే అక్కడ ఇక టీచరు పెద్దగా చేసేదేం ఉండదు. విద్యార్థినే విషయం తమకి ఎలా అర్థం అవుతోందో, ఎలా కనిపిస్తోందో వీలైనంత స్పష్టంగా, కచ్చితంగా నిర్వచించమనాలి. మనని తిమమక పెట్టే దాన్ని ఎంత స్పష్టంగా నిర్వచించగలిగితే అవతలి వారికి దాన్ని అంత సులభంగా విశదీకరించే అవకాశం ఉంటుంది.

## కొత్త కొత్త సంబంధాలని గుర్తించడం

“విజ్ఞాన శాస్త్రం - మానవ విలువలు” అన్న పుస్తకంలో జాకబ్ బ్రోనోవ్స్కీ ఒక మంచి మాట చెప్పాడు. విశ్వంలో రెండు సంబంధం లేనివిగా భావింపబడ్డ అంశాల మధ్య సంబంధాన్ని కనుక్కోవడం, కళా రంగంలోనైనా విజ్ఞాన రంగంలోనైనా, అది సృజనాత్మకతకి నిదర్శనం అంటాడు. అది భిన్నాంశాలని ఏకం చేసే అద్భుత చర్య. అది ఎవరికి వారు చేసుకోవాల్సిన చర్య. ఒకరు మరొకరికి చేయలేనిది. మరొకరి మనసులో ఆ సంబంధాలని కలుగజేయలేం. వారికి తగిన సమాచారం అందించొచ్చు. సంబంధం ఏంటో ముఖత చెప్పొచ్చు. కాని వాళ్లకి మనం విషయాన్ని చెప్పడం జరిగింది కనుక, వాళ్లు విషయాన్ని వినడం జరిగింది కనుక, వాళ్లు కూడా తరువాత అవే ముక్కలు వల్లించడం జరిగింది కనుక వాళ్లకి విషయం అర్థమైపోయింది అని మనం అనేసుకోకూడదు. అది వాళ్లంతకు వాళ్లు కనుక్కోవాల్సిన ఓ రహస్యం.

అలాగని పిల్లలు ప్రతిదీ వాళ్లంతకు వాళ్లే మరొకరి సహాయం లేకుండా నేర్చుకునేవారని అనడం లేదు. వాళ్లు నేర్చుకునే ప్రయత్నంలో మనం ఎన్నో విధాలుగా సహాయపడగలం. ఉదాహరణకి అవరమైన సామగ్రి అంతా వాళ్లకు, వీలుగా అందుబాటులో ఉండేట్టు అమర్చవచ్చు. నిజమైన చదువు ఓ ఆవిష్కరణ. ఎలాంటి పరిస్థితులలో ఆవిష్కరణలు జరుగుతాయో అలాంటి పరిస్థితులు కల్పించడానికి ప్రయత్నించవచ్చు. ఆ పరిస్థితులు అందరికీ తెలిసినవే - కాలం, తీరకసమయం, స్వేచ్ఛ, ఒత్తిడి లేకపోవడం.

నేను హైస్కూల్లో చదువుకునే రోజుల్లో భౌతిక శాస్త్రంలో న్యూటన్ మూడవ సూత్రం నేర్పించారు. నేను మొట్టమొదటి సారి ఆ సూత్రం విన్నప్పుడు అది పచ్చి అబద్ధం అనుకున్నాను. ఆ విషయం మీద అప్పటికే ఎంతో ఆలోచించాను. పది, పదాకండ్ల వయసులో ఓ సారి మా అత్తలతోను, మామయ్యలతోను ఓ పెద్ద వాదన వేసుకున్నాను. రాకెట్లు గురించి. అంతరిక్షంలో గాలి ఉండదు కనుక, వట్టి శూన్యం కనుక, తోసి ముందుకి వెళ్లడానికి రాకెట్టుకి ఏమీ ఉండదు కనుక, రాకెట్ అంతరిక్షంలో పని చెయ్యలేదని వాదించేవాణ్ణి. ఎంత వాదించినా మా పెద్దాళ్లు వినరే! పైగా నాదే తలతిక్క వాదన అని దబాయించేవాళ్లు. గోడని కాలితో తంతే గోడ కూడా మనని తిరిగి తంతుందట! మా భౌతిక శాస్త్రంలో ఉంది. ఇంతకన్నా విడ్డూరం ఉందా? తన్నక ముందు గోడ కదలకుండా నిశ్చలంగా గోడలా ఉంది. తన్నగానే ఏమొచ్చిందో తిరిగి నన్ను తంతోందా? గోడకి అంత ఒడుపు ఎక్కణ్ణించి వచ్చింది? ఇలాగే మరో విడ్డూరం. మనం నేల మీద నడుస్తూంటే మన పదఘట్టనలకి భూమి వ్యతిరేక దిశలో కొద్దిగా తిరగుతూంటుందట! వట్టి వెర్రితనం. కాని న్యూటన్ మూడవ సూత్రం పచ్చి నిజమని అర్థం చేసుకోడానికి నాకు చాలా కాలం పట్టింది. అది నాకు ఎవరూ బోధపరచలేదు. బోధపరచి ఉండగలిగే వారు కాదు కూడా. అయితే అంతవరకు భౌతిక శాస్త్రంలో ఎన్నో పరీక్షలు రాశాను. నేను నమ్మనివైనా శాస్త్రీయమైన జవాబులే రాస్తూ వచ్చాను. కాని ఇప్పుడు నాకు న్యూటన్ మూడవ సూత్రం అంటే ఏంటో నిజంగా తెలుసు. ఆ సత్యం ఇప్పుడు నా రక్తంలో ప్రవహిస్తోంది. నా నర నరాల్లో పాతుకుపోయింది. ఇప్పుడు నేను పరిగెడుతుంటే నా కాళ్ల కింద నేల వెనక్కి కదలడం స్పష్టంగా అనుభూతి చెందగలను.

కాని స్కూల్లో పిల్లలకి ఏం జరుగుతుందంటే అక్కడ చెప్పింది అర్థం కాకపోయినా చిలకల్లా వల్లె వేస్తారు. అక్కడ



టీచర్లు ప్రపంచం గురించి చెప్పే వేషయాలకి, ప్రపంచం యొక్క తమ ప్రత్యక్షానుభవానికి మధ్య అసలు పొంతన కుదురుతుందో లేదో చూసుకునే ప్రయత్నం ఎప్పుడో మానేస్తారు. అధికార పక్షం ఏం చెబితే అది నిజమని నమ్మేస్తారు. అందులోని నిజాన్ని పరీక్షించే ప్రయత్నం చేయరు. దాన్ని ఎలా పరీక్షించాలో కూడా మరచిపోతారు. అయితే ఒకటి నీళ్లు ఫలానా ఉష్ణోగ్రత దగ్గర ఉడుకుతాయి అన్న విషయాన్ని సులభంగా ప్రయోగించి చూసుకోవచ్చు. కానీ మనం పుస్తకాల్లో చదివే, క్లాసుల్లో వినే చాలా విషయాలని అంత సులభంగా నిర్ధారించుకోలేం. చరిత్ర, ఆర్థిక శాస్త్రం, మానవ ప్రకృతి - ఇలాంటి విషయాల గురించి మనుషులు చెప్పేది నిజమో కాదో పరీక్షించడానికి ప్రయోగాలు చేసి చూడడం అన్ని సందర్భాలలోను సాధ్యం కాకపోవచ్చు.

## ప్రపంచమే నా పాఠశాల

నాకో కుర్ర స్నేహితుడు ఉన్నాడు. ఇతడికి 'ఇంటి పట్టున చదువు'లో కొంత ప్రవేశం ఉంది. అతణ్ణి ఈ మధ్యన ఓ డబ్బుగల కుటుంబం వాళ్ళు వాళ్ళబ్యాంకుకి ఒకటి రెండేళ్ల పాటు ఇంటి దగ్గర చదువు చెప్పమని అడిగారు. ఈ కుటుంబం ఉండేది ఓ ద్వీపంలో. నా మిత్రుడు వాళ్ళతో బాటే ఆ ద్వీపం మీద జీవిస్తూ కుర్రవాడికి చదువు చెప్పాలన్నమాట. ఇతగాడు 'న్యూ ఆల్గెమీ ఇన్స్టిట్యూట్' అనే సంస్థలో పని చేస్తున్నాడు. గ్రామ పరిస్థితులకి అనుకూలమైన వ్యవసాయ విధానాలను, తదితర సాంకేతిక నైపుణ్యాన్ని పొందుపరచి, పోషించి, ప్రచారం చేయడం ఈ సంస్థ పని. నా నేస్తం ఈ ద్వీపం కుర్రాడికి కావలసిన 'శిక్షణా ప్రణాళిక' ఎలా రూపొందించాలో అర్థం కావడం లేదంటూ రాశాడు. అతనికి నేనిలా జాబు రాశాను.

“నీ కుర్ర శిష్యుడు భూమ్మీద ఓ అరుదైన, అపురూపమైన ప్రదేశంలో జీవిస్తున్నాడు కనుక అక్కడ పరిసరాన్ని, పర్యావరణాన్ని, అక్కడి జీవరాశిని నీ పాఠ్యప్రణాళికలో, అధ్యయనాలలో ముఖ్య భాగం చేసుకోకపోతే పొరబాటే అవుతుంది. కనుక ఆ ప్రదేశం గురించి వీలైనంత నేర్చుకోవడం, నీతో బాటు తననీ నేర్చుకోనీయడం నీ ప్రథమ బాధ్యత అవుతుంది.

కావాలంటే నీ శిష్యుడికి ఓ పెద్ద ఉత్తరం రాయు. నీ గురించి, నీ ఉద్యోగం గురించి, నీ అభిరుచుల గురించి, ద్వీపం మీద నువ్వు చేయబోయే అధ్యయనాల గురించి విపులంగా రాయు. అలాగే తన గురించి, తన అభిరుచుల గురించి కూడా రాయమను... ఇక్కడ గమనించాల్సింది ఏంటంటే నువ్వు ఆ అబ్బాయి ప్రపంచాన్ని గురించి ఎంత తెలుసుకోవాలో ఆ అబ్బాయి కూడా నీ లోకం గురించి అంతగా తెలుసుకోవాల్సి ఉంది. నీకు బోధపరచే ప్రయత్నంలో ఆ అబ్బాయి తన గురించి తాను బోలెడు తెలుసుకోగలుగుతాడు.

అలాగే మీ 'న్యూ ఆల్గెమిస్టు' సంస్థ కార్యకలాపాల గురించి కూడా నువ్వు అబ్బాయికి ఎంతో కొంత చెప్పాలి. మీ లాంటి సంస్థ అలాంటి ద్వీపం మీద ఎలాంటి వ్యవహారాలు సంకల్పిస్తుంది అన్న విషయం గురించి కూడా నువ్వు కొంచెం ఆలోచించాలి. వాళ్ళున్న ప్రాంతాన్ని బట్టి అక్కడ గాలి బాగా ఎక్కువనే అనిపిస్తోంది. పైగా ద్వీపం గనుక కరెంటుకు చాలా ఖర్చు అవుతూ ఉంటుంది. కాబట్టి వాయు విద్యుత్తు గురించి నువ్వు అధ్యయనం చేస్తే బావుంటుందేమో?

క్రిమికీటకాల గురించి నీకున్న అనుభవం దృష్ట్యా చూస్తే ఆ ప్రాంతంలో ఎలాంటి క్రిమి కీటకాలు దొరుకుతాయి, అవి ఏం చేస్తుంటాయి అన్న విషయం మీద కూడా నువ్వు అధ్యయనం చేయచ్చు.

నేనిచ్చే సూచనలన్నిటిలోను సారాంశం ఒక్కటే. ఆ పిల్లవాడు నీతో బాటు ఏదైనా ఓ ముఖ్యమైన, విలువైన, పెద్దవాళ్ళకి సంబంధించిన కార్యకలాపాల్లో చేయి చేయి కలిపి సరిసమానంగా పాల్గొంటే ఎంతో నేర్చుకుంటాడు,

ఎదుగుతాడు. లేదూ అందరిలాగే నువ్వు ‘స్కూలు పాఠాలు’ వల్లిస్తే సమయం వృథా చేసుకుంటాడు. పైన నేను సూచించిన కార్యక్రమాలన్నిటిలో బోలెడంత గణితం, భౌతిక శాస్త్రం వగైరా అన్నీ ఉన్నాయి. అయితే ఆ పాఠాలు కేవలం పుస్తకాల్లోని పేజీలకే పరిమితం కాక యదార్థంలో వేళ్లూని ఉంటే బావుంటుందని నా అభిప్రాయం.”

పర్యావరణానికి సంబంధించి తనకి కచ్చితంగా ఎలాంటి పుస్తకాలు కావాలో తెలిక ఆ తిప్పలేవో తననే పడనీ అని వొదిలేశాను. ఒక్క సూచన మాత్రం ఇచ్చాను. తన అనుభవాలన్నీ ఓ పుస్తకంలో పొందుపరచుకోమన్నాను. అలాగే ప్రయత్నంలో మెల్లగా తన కుర్ర శిష్యుణ్ణి కూడా పాలుపంచుకోనీ మన్నాను.

## ప్రపంచంతో పరిచయం

స్విచ్చి వేయగానే లైటు వెలిగినట్టు పిల్లలు ఒక్క గంతులో అజ్ఞానం నుండి జ్ఞానాన్ని చేరుకోరు. అసలు వాళ్ళు జ్ఞానాన్ని సంపాదిస్తారు అనడం కన్నా జ్ఞానాన్ని సృష్టిస్తారు అనడం సబబేమో. ఎందుకంటే జ్ఞానాన్ని సంపాదించడం అంటే అది ఎక్కడో ముందే సిద్ధంగా ఉందన్నమాట. శాస్త్రవేత్తల్లాగే పిల్లలు కూడా పరిశీలించి, ఆలోచించి, సిద్ధాంతీకరించి, చేసిన సిద్ధాంతాలని మళ్ళీ పరీక్షించి జ్ఞానాన్ని సృష్టిస్తారు. ఒక ప్రతిపాదన చేయడానికి, అది సరైనదో కాదో నిర్ధారణ చేసుకోడానికి మధ్య చాలా వ్యవధి ఉంటుంది. అయితే పిల్లలకి ఈ వ్యవహారమంతా తెలీదు. వాళ్లు వాడుతున్నది వైజ్ఞానిక పద్ధతి అని తెలీదు. పరిశీలనలు, సిద్ధాంతాలు, ప్రయోగాలు అని వాళ్ల దగ్గర మాట్లాడితే వాళ్లు బెదిరిపోవచ్చు కూడా. వాళ్ల చుట్టూ ఉండే ప్రపంచాన్ని గురించి, మనుషుల గురించి, వాళ్లు రోజూ మాట్లాడే భాష గురించి వాళ్ల బుర్రల నిండా ఎన్నో సిద్ధాంతాలు ఉంటాయి. కానీ అవి ఏంటి అని అడిగితే మాత్రం వాళ్లు విపులీకరించి చెప్పలేకపోవచ్చు. వాళ్ళ మనసు పొరల్లో అంతర్లీనంగా జరిగే ఆ ప్రక్రియల్లో మనం జోక్యం చేసుకోవడం వల్ల వాళ్లకి మంచి జరగదు. ఆ ప్రక్రియలని మనం బలపరచలేం, పోషించలేం, వేగవంతం చేయలేం. వాటితో కల్పించుకోకపోవడమే మనం పిల్లలకి చేయగల అతిపెద్ద మేలు.

జాన్ పియాజే గొప్ప మేధావి. పిల్లల మీద ఎన్నో పరిశోధనలు చేసిన గొప్ప మనస్తత్వ శాస్త్రవేత్త. కాదన్ను. కానీ ఆయన కూడా పిల్లల స్వభావం యొక్క ఈ ముఖాన్ని విస్మరించాడు. అందుకే పిల్లలు ఎలా ఆలోచిస్తారు అన్న విషయం మీద ఆయన నిర్ణయాలు ఎన్నో తప్పుని ఇప్పుడు తేలుతున్నాయి. ఇటీవల మనస్తత్వ శాస్త్రవేత్తలు కనుక్కుంటున్నది ఏమిటంటే పిల్లల్ని వాళ్లకి తెలిసిన దాన్ని మాటలతో కాక చేతలతో చూపమని అడినప్పుడు పియాజే ప్రయోగాలెన్నో తారుమారు అవుతున్నాయి. ఫలానా దశలో పిల్లలు చేయలేరు అన్నవెన్నో చేయగలరు అని నిరూపించ బడుతున్నాయి. పియాజే అసంభవమని కొట్టిపారేసిన విషయం - రెండేళ్ల పిల్లలో కూడా క్రమబద్ధమైన తార్కిక శక్తి ఉంటుందన్న విషయం - ఇప్పుడిప్పుడే నిజమని తేలుతోంది.

కొంచెం అపరిచితంగా, అనిర్దిష్టంగా తోచే శిక్షణా సామగ్రితో (అవి మాంటిసోరీ సమగ్రి కావచ్చు, క్యూసినేర్ కమ్మీలు కావచ్చు, లేదా వట్టి బంక మట్టి కావచ్చు) పిల్లలు తర్కబద్ధమైన ఆలోచనా ధోరణి ప్రదర్శించాలంటే వాళ్లు ముందు ఆ సామగ్రితో అలవాటు పడాలి. అందుకు వ్యవధి కావాలి. కొత్త కొత్తగా అనిపించే ఆ సామగ్రిని, కొంచెం ఊహాశక్తి, వినోదం జోడించి, సుపరిచితంగా చేయాలి. ఉదాహరణకి రంగు రంగుల చెక్క ఘనాలతో ఓ పాపాయి ఆడుకుంటోంది అనుకుందాం. వాటికి కావాలంటే అమ్మ, నాన్న, అన్నయ్య, అక్క, చెల్లి అని ఏవో పేర్లు పెట్టుకోనివ్వండి. ఇప్పుడు ఆ ఘనాల స్థానాలని తారుమారు చేసి ‘అరె! ఇప్పుడు తక్కువ బొమ్మలు ఉన్నాయే!’ అని చూడండి. పాపాయిని ఒప్పుకోదు. ఘనాల స్థానాలని మీరు ఎలా మార్చినా ‘అమ్మ’, ‘నాన్న’, మొదలైన ‘కుటుంబ సభ్యులు’ అందరూ ఉన్నారో లేదో చక్కగా నిర్ధారించ గలుగుతంది. స్థానాల మార్పిడి పాపాయిని మోసపుచ్చలేదు.

ఇలా అంటే నాకు ఇ.ఎఫ్.మూమార్క్ రాసిన గొర్రెలకాపరి కథ గుర్తొస్తోంది. ఆ కథలో ఒక చోట అంటాడు - “గొర్రెలని ఎప్పుడూ లెక్క పెట్టకు. లెక్క పెట్టిన మరుక్షణం అవి చచ్చిపోతాయి.” ఆయన ఉద్దేశం ఏమిటంటే గొర్రెలని లెక్క పెట్టిన మరుక్షణం ఆ గొర్రెలని మనం అమూర్తమైన చిహ్నాలుగా, జీవంలేని అంకెలుగా మార్చేస్తున్నామన్నమాట. గొర్రె = గొర్రె = గొర్రె... అలా అన్నీ గొర్రెలూ సమానం అన్నట్టు వ్యవహరిస్తున్నాం అన్నమాట. అలా చేయడంలో వాటిలో వ్యక్తిగత వైవిధ్యాన్ని విస్మరిస్తున్నాం. వ్యక్తిగతంగా అవి బలంగా, ఆరోగ్యంగా ఉన్నాయో లేదో చూడడం లేదు.

ఇరవైయవ శతాబ్దంలో ఎందుచేతనో మనకు అమూర్త చింతన అంటే మోజు పెరిగింది. ఆ కారణం చేత యదార్థంలోని ఒక అంశం ఆధారంగా ఒక అమూర్త భావనను రూపొందించాలంటే ముందుగా ఆ యదార్థాంశం నుండి ఒక అర్థాన్ని, ఒక సారాన్ని మనం గ్రహించాలి, గుర్తించాలి. అలా రూపం పోసిన అమూర్త భావనతో పరిచయాన్ని పెంచుకుంటాం, సునాయాసంగా దాంతో వ్యవహరిస్తాం, దాన్ని కొలుస్తాం, అంకెలతో వ్యక్తం చేస్తాం, కంప్యూటర్లోకి ఎక్కిస్తాం - ఇలా ఎన్నో చేస్తాం. కాని ఏ యదార్థ భూమిక లో నుండి అయితే అది ఉద్భవించిందో ఆ భూమికను మరచిపోతాం. ఏ నేపథ్యం నుండి అయితే అది ముందుకు వచ్చిందో ఆ నేపథ్యాన్ని విస్మరిస్తాం. మనం మూల్యాంకనం చేయలేనిది మూల్యం లేనిది అని తలపోస్తాం. ఉదాహరణకి స్కూళ్లు పిల్లల్ని మూల్యాంకనం చేస్తాయి. అంటే వాళ్లు చేసే పనులని, అనే మాటలని, రాసే పరీక్షలని మూల్యాంకనం చేస్తాయి. అందు చేత పైన చెప్పుకున్న గొర్రెల కాపరిలా అసలు పిల్లల కన్నా ఆ పిల్లల్ని గురించిన అంకెలే యదార్థమైనవి అని భ్రమపడతాయి. స్కూళ్లు ఇక పిల్లలని చూడడం మానేస్తాయి, అసలు పిల్లల్ని ఎలా చూడాలో కూడా మరచిపోతాయి. అయితే ఎప్పుడూ ఈ అమూర్త విషయాలతో పెనుగులాట పిల్లలకి రుచించదు. ఎందుకంటే ప్రథమంలో అర్థరహితంగా కనిపించే ప్రపంచాన్ని పరిశీలించి, శోధించి అందులోని అర్థాన్ని పొడచూడాలన్నదే పిల్లల నిరంతర తాపత్రయం. ఇలా చేయడం వాళ్ల బలహీనత కాదు. అసలు అదే వాళ్ల బలం. ఎక్కడైనా, ఎలాగైనా యదార్థాన్ని శోధించాలి, దాని అర్థాన్ని తెలుసుకోవాలి అన్న తీవ్రమైన అభినివేశం మనలో కన్నా ఎక్కువగా పిల్లల్లో సహజంగా ప్రవహిస్తూ ఉంటుంది.

పిల్లలలో కూడా తార్కిక ఆలోచన ఉంటుందని, దాని సహాయంతో వాళ్లు పురోగమిస్తుంటారని ఈ మధ్యనే, మరొక్కసారి, ఓ నాలుగేళ్ల పాప నాకు నిరూపించింది. బ్రిజెత్ అని ఓ చిన్న పాప, వాళ్ల అమ్మతో, అక్క చెల్లెళ్లతో అప్పుడప్పుడూ నా ఆఫీసుకి వస్తుంటుంది. ఈ పాప సంభాషణలో “వాడికి పెట్టెలు జరిపాడు,” “ఆమెకి పెన్సిలు తీసుకుంది,” వంటి వాక్యాలు దొర్లడం విని ఆశ్చర్యం వేసింది. ఎందుకంటే చిన్న పిల్లలు “నేను అది కావాలి,” వంటివి అనడం విన్నాను. ఉదాహరణకి నా మేనగోడలు బాగా చిన్న వయసులో “నేను కొంచెం” అనేది. అంటే తన ఉద్దేశం “నాకు కొంచెం కావాలి,” లేదా “నాకు కొంచెం పెట్టు” అని తాత్పర్యం. కాని పిల్లలు “ఆమెకి అలా చేసింది,” అనో “అతడికి అలా చేశాడు,” అనో అనగా వినడం మొదటి సారి. ఇక్కడ గమనించవలసిన దేమంటే ఇది పెద్దల అనుకరణ మూలంగా వచ్చింది కాదు. ‘వాడికి’ ‘ఆమెకి’ అన్న పదాలని కర్తలుగా వాడడం బ్రిజెత్ ఎక్కడా విన్నేదు. తన చుట్టూ పెద్దవాళ్లు మాట్లాడుకుంటుంటే విని తనే ఓ సూత్రం తయారుచేసుకుంది. ఇక్కడ ఆగమన, నిగమన పద్ధతులలో తన ఆలోచన సాగడం కనిపిస్తుంది. ఇతరుల సంభాషణలు విని ‘వాడికి’ ‘ఆమెకి’ అనే పదాలు నామవాచకానికో, వ్యక్తి నామవాచకానికో కాక సర్వనామాన్ని సూచిస్తాయని తనకై తానే గ్రహించింది. అక్కణ్ణుంచి మరో మెట్టు ఎక్కి ఆ పదాలని కర్తలుగా వాడొచ్చు అని ఓ కొత్త సూత్రాన్ని కల్పించుకుంది. కాని విషయం ఏంటంటే ఈ మధ్య అలా అనడం మానేసింది. గత రెండు మూడు సార్లు ఆ పాప వచ్చినప్పుడు అలా అనడం విన్నేదు. అంటే తన సిద్ధాంతాన్ని అప్పుడే ఇతరుల సంభాషణలతో పోల్చి చూసుకుని, పరీక్షించి తప్పని తెలుసుకుని, సరిదిద్దుకుందన్నమాట. మరి ఇదంతా హేతువాదం కాకపోతే అసలు హేతువాదం అంటే ఏంటో నాకు తెలీదని ఒప్పేసుకుంటున్నాను.

#### 4. సంగీతం

నేను దేవుడి స్వరం ఎప్పుడూ విన్నేదు. కాని సతాను గొంతు విన్నాను. నేను ఎప్పుడైనా కమ్మని సంగీతం వింటున్నప్పుడు అది వచ్చి నా చెవులో మెల్లగా ఇలా అంటుంది -  
“ఆ! ఇదేం గొప్ప! స్వరాల మెట్లు ఎక్కడం, దిగడం అంతేగా?”

#### మరో అవకాశం

అప్పుడప్పుడు నేను నా ఉహాలోకాల్లోకి పారిపోతాను. ఆ లోకంలో అధునాతన నాగరిక జాతులు విశ్వమంతా ఎన్నో తారామండలాలలో నివాసాలు ఏర్పరచుకుని జీవిస్తూ ఉంటాయి. వాళ్లందరినీ కలుపుని ఓ విశ్వైక్య రాజ్య సమితి ఉంటుంది. ఈ సమితి వాళ్లు పాలపుంతకి అంచున ఫలానా సౌరమండలంలో ఓ గ్రహమైన భూమి నుండి ఏదో వింత పదార్థం వెలువడడం గమనిస్తారు. విషయం ఏంటో కనుక్కు రమ్మని సమితి వాళ్లు ఓ ప్రత్యేక బృందాన్ని భూమికి పంపిస్తారు. ఈ ప్రత్యేక బృందం భూమికి వచ్చి భూలోక వాసుల లాగే వేషం వేసుకుని, వ్యవహారమంతా గమనించి విశ్వసమితికి ఓ నివేదిక పంపిస్తారు.

భూమ్మీద జరిగే యుద్ధాలు, మనుషులు పడే బాధలు, అణుబాంబులు, హైడ్రోజన్ బాంబులు మొదలైన మారణాయుధాలు వగైరాలు అన్నీ చూసి చక చక నివేదిక తయారు చేస్తారు. ఈ మనుషులతో ఇక లాభం లేదని, మరి మారని, వీళ్లు భూమిని సర్వనాశనం చేసే లోగా వీళ్లనే శుభ్రంగా తుడిచిపెట్టేయడమే శ్రేష్ఠమైన పని అని ఆ నివేదికలో విన్నవించుకున్నారు. కాని చివర్లో ఆ ప్రత్యేక బృందం ఇక్కడ మూటాముల్లె సర్దుకుని వాళ్ల ఇంటికి వెళ్లిపోయే ముందు ఎవరో వచ్చి, ‘ఆ పక్కనే మంచి సంగీత కచ్చేరి జరుగుతోంది వెళ్లి ఓ మారు చూసిపోరాదూ?’ అని సలహా ఇస్తారు... అలాగే వెళ్లి ఆ సంగీతం విన్న గ్రహాంతర బృందం ‘పోనీ వీళ్లకి మరో అవకాశం ఇద్దాంలే!’ అనుకుని జూం అని వాళ్ల ఊరెళ్లిపోతారు.

#### చిన్నతనంలోనే ఆరంభించడం

చిన్న వయసులో మొదలెట్టక పోతే సంగీతం రాదు. ఇలా అని ఓ మహావాక్యం చాల ప్రాచుర్యంలో ఉంది. ఇది కేవలం ఓ సంగీత ఛాందసత్వం. అయితే ఆ మాట నిజం కాదు, కాదని గట్టి సాక్ష్యాలుతో నిరూపించగలను.

ఈ విషయం మీద ఎవరైనా క్షుణ్ణంగా పరిశోధించి అసలు నిజం ఏమిటో తేలిస్తే బావుంటుంది. వీలుంటే అసలు నాకే అలాంటి పనేదో చేపట్టాలని ఉంటుంది. కాని నాకున్న ఇతర బాధ్యతల దృష్ట్యా అది అసంభవం. కాని నేను

సరదాగా, అప్పుడప్పుడు చేసిన విచారణల ఫలితంగా ఆ నమ్మకం కేవలం ఓ నమ్మకం మాత్రమేనని, అదో మూఢనమ్మకమని, తప్పుడు నమ్మకమని తేలింది. ఈ మధ్య మా కాలనీలోనే ఉండే ఒకావిడ పరిచయం అయ్యింది. ఈవిడ సంగీత విద్వాంసురాలు. ఒక పేరుమోసిన సంగీత కంపెనీకి మేనేజరు కూడా. ఆవిడ తన కథ చెప్పింది. ఇరవయ్యేక్క ఏళ్ల వయసులో గొప్ప పేరున్న ‘యేల్ విశ్వవిద్యాలయం’లో పియానో నేర్చుకుందట. డీగ్రీ పూర్తి కావడానికి మరో వాద్యం కూడా నేర్చుకోవాలంటే వయోలా కూడా నేర్చుకుందట. చదువు పూర్తయ్యేసరికే ‘న్యూ హావేస్ సింఘనీ’కి వాయిం చేటంతగా ఎదిగిపోయింది. ఆమెకి తెలిసిన ఎంతో మంది విద్వాంసులు ఇరవై ఏళ్లు వచ్చిందాక సంగీతం మొదలెట్టని వాళ్లు, ఇప్పుడు బాగా పై స్థాయిలో ఉన్న వాళ్లు ఉన్నారని చెప్పింది. అబద్ధం చెప్పాల్సిన అవసరం ఆవిడికి ఉందనుకోను.

ఒక వయసులో ఒక స్థాయిలో సంగీతం తెలిసినప్పుడు, అదే వయసులో సంగీతం నేర్చుకోవడం ఎందుకు సాధ్యం కాదో నాకు అర్థం కాదు. అది సాధ్యం కాదని వాదించడం కేవలం వితండ వాదం అనిపిస్తుంది. ఎవరైనా సరే ఉన్నత స్థాయిలో ఒక వాయిద్యాన్ని వాయిస్తున్నారంటే అదే సమయంలో ఆ వాయిద్యాన్ని అభ్యసిస్తూ కూడా ఉన్నారన్నమాట. ఆ దశలో వాళ్ళ నైపుణ్యానికి ఇంకా ఇంకా పదును పెట్టుకుంటూ ఉన్నారన్నమాట. ఆ వయసులో కూడా నేర్చుకుంటున్నారన్నమాట.

నా వ్యక్తిగత విషయమే తీసుకుంటే నాకు ‘సెల్లో’ అంటే ప్రాణం. కొంచెం మనసు పెట్టి, సమయం వెచ్చించి అభ్యసిస్తే ఆ వాయిద్యం బాగా వస్తుందని నా నమ్మకం. నాకు నలభై ఏళ్లప్పుడు సెల్లో నేర్చుకోవడం మొదలెట్టాను. ఓ రెండేళ్లు కృషి చేసి తరువాత ఎనిమిదేళ్లు మానేసేను. మళ్ళీ యాభై ఏళ్లప్పుడు ఇంచు మించు మొదట్నుంచీ మొదలెట్టాను. ఇంకా విద్వాంసుడు అనిపించుకోవడానికి చాలా దూరం ఉంది గాని ఓ మోస్తరు నైపుణ్యం సంపాదించాను.

సంగీత అభ్యాసంలో నా గత అనుభవం బట్టి చూస్తే ఎంత కష్టపడితే అంత బాగా నేర్చుకోవచ్చు అనిపించింది. బాగా అంటే మంచి మంచి కీర్తనలు వినసాంపుగా వాయింబోచ్చు అనిపించింది. కాని వారానికి ఎనభై గంటలు నా ఉద్యోగానికే సరిపోతుంది. ఇక అభ్యాసానికి తీరికేదీ?

చిన్నతనంలో ఆరంభించకపోతే అసలు ఆరంభించకపోవడమే మేలు అన్న నమ్మకం దానినదే నిజం చేసుకుంటూ వస్తుంది కాబోలు. ఈ రోజుల్లో సంగీత రంగంలో కృషి చేస్తున్న యువతని చూస్తుంటే క్రీడారంగానికి ఈ రంగానికి చాలా పోలికలు కనిపిస్తాయి. రెండిట్లోను కాలేజీలు ఉంటాయి. మంచి అభ్యర్థులని ఎంపిక చేసి తీసుకుంటారు. అలా కాలేజీలోకి ప్రవేశించలేని వారు “అంతెత్తుకు మనం వెళ్లేదెప్పుడూలే!” అని నిస్సృహతో ఉంటారు. ఇక్కడే మనం జాగ్రత్తగా ఉండాలి. ముందుగా మొదలెడితే పైపైకి వెళ్తారు అన్నది ఒక అనాధారిత సిద్ధాంతం మాత్రమే. కృషి కొంచెం భిన్న మార్గంలో జరిపిస్తే ఆలస్యంగా మొదలెట్టిన వాళ్లు కూడా మిగతా వాళ్ల లాగే పైపైకి వెళ్తామని అని తేలిపోతుంది.

## అభ్యాసం

అసలు ముందు ఈ మాటని రద్దు చేసేయాలి. ఓ సారి ఒకతను తన కూతురు గురించి ఇలా ఫిర్యాదు చేశాడు - “మా అమ్మాయి వయలీన్ వాయిస్తుంది గాని గట్టిగా అభ్యాసం చెయ్యమంటే చెయ్యదండీ!” అభ్యాసం అన్న మాట ఎందుకు వస్తుంది? ఊరికే వాయిస్తే సరిపోదా?

వృత్తిరీత్యా విద్వాంసుడైన వాడి విషయంలో అయితే ‘అభ్యాసానికి’, ‘వాయింబడానికి’ మధ్య బేధం ఉంది. ‘వాయింబడం’ అంటే కచేరీలో వాయింబడం. ‘అభ్యాసం’ అంటే కచేరికి వాయింబే స్థాయి చేరుకోవడానికి సన్నాహం. కాని ఈ విభేదం సంగీతం సరదాగా నేర్చుకునే వారికి వర్తించదు. నాకు తీరికీ దొరికితే నా సెల్లో తీసుకుని వాయింబడం

మొదలెడతాను. ‘అసలు’ వాయించడానికి అది సన్నాహం కాదు. కొన్ని సార్లు ఏకాంతంగా వాయిస్తాను. మరి కొన్ని సార్లు బృందంతో పాటు వాయిస్తాను. కొన్ని సార్లు కొత్త కీర్తనలు వాయించి చూస్తాను. కొన్ని సార్లు పాత సంగీతానికి మార్పులు చేర్పులు చేసి కొత్త పంథాలు తొక్కుతాను. వీటన్నిటిలోను నేను కేవలం సెల్లో వాయిస్తున్నానంతే.

నా మొట్టమొదటి సంగీత గురువు చేసిన మంచి పని ఏంటంటే కష్టమైనా ఆదిలోనే ఉన్నత స్థాయి కీర్తనలతో మొదలెట్టారు. వాటిని వాయించడంలో నేను పడే తిప్పలకి నాకే నవ్వొచ్చేది. కాని వాటిలో కొన్ని భాగాలు సులభంగానే వాయించగలిగేవాణ్ణి. దాంతో చాలా ఉత్సాహం కలిగేది. వీటన్నిటిలోను నేను సెల్లో వాయిస్తున్నానంతే. అది అభ్యాసం కాదు.

అభ్యాసం ఎంత యాతనో, చిన్నతనంలో మొదలెట్టాలన్నది ఎంత అబద్ధమో ఆలోచిస్తుంటే నా మేనగోడలి విషయమే గుర్తొస్తుంది. ఆ అమ్మాయి తొమ్మిది ఏళ్లప్పుడు పియానో వాయించడం నేర్చుకోవడం మొదలెట్టింది. మా చెల్లెలు టీచరుని పెట్టించి పాఠాలు చెప్పించేది. కాని అభ్యసించమని ఎప్పుడూ ఒత్తిడి చేసేది కాదు. ఆ అమ్మాయి రోజుకి సగటున అరగంట వాయించేదేమో. కొన్ని సార్లు అదీ లేదు. క్లాసుకి క్లాసుకి మధ్య బొత్తిగా వాద్యం ముట్టుకోనట్టయితే నేర్చుకోవడం దండుగ, ఇష్టం లేకపోతే నేర్చుకోవద్దులే అని మాత్రం మా చెల్లి అప్పుడప్పుడు అంటుండేది. ఇక హైస్కూలు వచ్చాక నా మేనగోడలు పూర్తిగా నేర్చుకోవడం నిలిపేసింది. స్కూల్లో వేరే ఎన్నో కార్యకలాపాలతో ఇక సంగీతానికి తీరిక లేకపోయింది. ఆ తరువాత అడపాదపా వాయించేది. అదీ రోజూ కాదు. వాయించినా పట్టన ముప్పావుగంట కూడా ఉండదు. తరువాత కాలేజికి వెళ్లినప్పుడు పియానో తనతో బాటు తీసుకెళ్లడానికి వీలులేకపోయింది. కనుక రెండేళ్ల పాటు సంగీత సాధన కట్టు. ఆ తరువాత ఎలాగో ఓ ఎలక్ట్రిక్ పియానో తెచ్చుకుని గదిలో పెట్టుకుంది. మొత్తం మీద ఇన్నేళ్ల తన సంగీత పరిచయంలో సగటున రోజుకి అరగంట కూడా అభ్యసించిందని అనుకోను. కాని వాయించిన ఆ కాసేపైనా తనకి సంగీతం అంటే ఇష్టం కనుక వాయించేది. వాయించిన ఆ కాసేపూ పూర్తి ఏకాగ్రతతో వాయించేది. కాలేజి పూర్తిచేసి సాన్ ఫ్రాన్సిస్కోకి వెళ్లిపోయింది. కొన్నేళ్లుగా అక్కడే ఉంటోంది.

క్రిందటి ఏడు ఏదో పండక్కి మా చెల్లెలి ఇంటికి వెళ్లాను. అదే సమయంలో నా మేనగోడలు కూడా అక్కడికి వచ్చింది. అప్పుడే తన గదిలో పియానో వాయించడం విన్నాను. బ్రాహ్మీ, దబుస్సీ వంటి పెద్ద పెద్ద వాగ్గేయకారుల సంగీతాన్ని సునాయాసంగా, శ్రావ్యంగా వాయించింది. అంత తక్కువ ‘అభ్యాసం’తో అంత బాగా వాయించడం చూసి ఆశ్చర్యం వేసింది. ఈ మధ్యనే తన పియానో తెప్పించుకుని ఇంట్లోనే రోజూ రెండు మూడు గంటలు వాయిస్తోందట. ఇటీవల కాలంలో బేలా బార్డ్ రాసిన ‘మూడవ పియానో కంసర్టు’ వాయిస్తోందట. నేను విన్నేడు గాని ఏదో ఆషామాషిగా వాయిస్తోందని మాత్రం అనుకోను. ఎందుకంటే తను వాయిస్తున్నది విద్వాంసుల బృందంతో. ఆషామాషీగా వాయిస్తే విద్వాంసులు హర్షించరు!

నా మేనగోడలి గురించి ఎవరితోనైనా చెబితే “ఆ! నెత్తిన కూర్చుని అభ్యాసం చేయించకపోతే అంత ఎత్తుకి వెళ్లేరు,” అని వాదిస్తారు. కావచ్చు. కాని నెత్తిన కూర్చుని అభ్యాసం చేయించిన పిల్లలు కూడా అంత ఎత్తుకి వెళ్లేకపోవచ్చు. చాలా మంది సంగీతం టీచర్లకి తెలిసిన విషయం ఏమిటంటే బలవంతం మీద సంగీతం నేర్చుకున్న పిల్లలు, సంగీతంలో ఎంతో కొంత ప్రావీణ్యం సంపాదించినా, అందులో సంతోషంగా పాల్గొనరు. నా స్నేహితుల్లో చాలా మంది సంగీత కళాకారులు ఉన్నారు. వాళ్లలో చాలా మంది నాతో “ఒరేయ్! సంగీతం మీద నీకున్న ప్రేమ నాకు ఉండి ఉంటే బావుణ్ణి,” అని వాపోవడం నాకు తెలుసు. జపాన్ లో పేరుమోసిన సుజూకీ దగ్గర సంగీతం నేర్చుకున్న వారిలో కూడా అదే కనిపిస్తుంది. విద్వాంసులుగా, సంగీత దర్శకులుగా అలా సంగీతాన్ని వృత్తిగా స్వీకరించిన వాళ్లు తప్ప, రెండు మూడేళ్ల వయసు నుండి సుజూకీ దగ్గర వయొలిన్ నేర్చుకున్న పిల్లల్లో ఇంచు మించు అందరూ పద్నాలు ఏళ్ల కల్లా పూర్తిగా సంగీతాన్ని వదిలేసిన వాళ్లే. సంగీతాన్ని ఒక వృత్తిగా కాక కేవలం కళాభిరుచి కోసం నేర్చుకునే వాళ్లు చాలా తక్కువ. ఇలా ఎందుకు జరుగుతుంది?

## సుజూకీ

జూపానుకి చెందిన డా. షినిచీ సుజూకీ గురించి మెట్టమొదటిసారి ‘న్యూ యార్క్ టైమ్స్’ పత్రికలో కొన్నెళ్ల క్రితం చదివాను. సుజూకీకి మొట్టమొదట అసలా ఆలోచన ఎలా వచ్చిందో ఆ వ్యాసంలో ఉంది. జాపనీస్ వంటి కష్టమైన భాషని నేర్చుకోగల తెలివి తేటలు, బుద్ధి కుశలత జాపనీస్ పిల్లలకి ఉన్నాయంటే, అదే పద్ధతిలో వాళ్లు సులభంగా వయొలిన్ (సుజూకీ ఇందులో విద్వాంసుడు) వాయించడం నేర్చుకోగలరు కదా అని ఆయనకి ఒక రోజు ఆలోచన వచ్చిందట. ఆయన జీవితంలో సంగీతం ఎంతో నిండుదనాన్ని, ఆనందాన్ని తీసుకువచ్చింది కనుక, అలాగే అందరి పిల్లల జీవితాలని సంగీతం ఎంతో ప్రభావితం చేస్తుంది అన్న నమ్మకంతో చిన్న పిల్లలు మాతృభాష నేర్చుకునే పద్ధతిని అనుకరిస్తూ వయొలిన్ నేర్చుకోవడానికి ఓ కొత్త పద్ధతి కనిపెట్టాడు. పిల్లలు తమకై తాము మాట్లాడే ముందు పెద్దల సంభాషణలని బాగా వినడం జరుగుతుంది. అలాగే పిల్లలకి రాయడం, చదవడం రాక ముందే బాగా మాట్లాడడం వస్తుంది. అంతే కాకుండా పిల్లలు తమ చుట్టూ ఉన్న పెద్దలు ఏం చేస్తున్నారో అదే చెయ్యాలని తాపత్రయ పడతారు. ఇలాంటి మౌలిక సత్యాల ఆధారంగా ఆయన తన విధానాన్ని రూపొందించాడు. ఈ పద్ధతిలో పిల్లలకి వయొలిన్ నేర్పాలంటే, వాళ్ళకి పసికందులుగా ఉన్నప్పట్నుంచి ఇంట్లో రోజూ వయొలిన్ సంగీతం వినిపించాలి. వయొలిన్ మీద గొప్ప విద్వాంసులు వాయించిన చిన్న చిన్న గీతాలు రోజూ ఒకటికి రెండు సార్లు వినిపించాలి. ఆ గీతాలని పిల్లలు పెద్దయ్యాక పరిచయం మీద సులభంగా వాయించగలుగతారు. (ఆరేసి నెలల పాపాయిలు కూడా చిన్న చిన్న బాణీలు గుర్తుపట్టగలరని, వాటిని మళ్ళీ ప్లే చేస్తే సంతోషంగా స్పందిస్తారని తరువాత జరిగిన పరిశోధనల్లో తేలింది.)

పిల్లవాడికి 3 ఏళ్లవయసులో వాడి తల్లి దండ్రుల్లో ఒకరు (ఎక్కువగా తల్లే) ఓ సుజూకీ టీచరు దగ్గర సంగీతం మొదలెడుతుంది. ఆ క్లాసులకి తన బిడ్డని కూడా కూడా తీసుకెళ్ళుతుంది. టీచరు ఇంట్లో టీచరు ఆ తల్లికి వయొలిన్ ఎలా పట్టుకోవాలి, ఎలా మీటాలి దగ్గర్నుండి చెప్పుకు వస్తాడు. కొంచెం పరిచయం కలిగాక పిల్లవాడు ఇంట్లో చిన్న గీతాలలో ఒక దాన్ని తల్లి వాయిస్తుంది. అవి ప్రాథమిక అభ్యాసాలే కనుక తల్లి త్వరగా నేర్చుకుంటుంది. క్లాసు అయిపోయాక అదే పాఠాన్ని తల్లిని అభ్యసించమంటాడు టీచరు. మళ్ళీ తదుపరి క్లాసులో కొత్త పాఠం మొదలవుతుంది. ఇలా కొంత కాలం సాగుతుంది. ప్రతీ క్లాసుకి బిడ్డ కూడా తల్లితో బాటు వెళ్తుంది. ఇలా కొన్ని క్లాసుల తరువాత పిల్లవాడికి సహజంగా ఆసక్తి ఉందో లేదో చూస్తాడు టీచరు. ఆసక్తి లేకుండా పిల్లలకి బలవంతం చేసి నేర్పించడం సుజూకీ పద్ధతిలో నిషిద్ధం. ఆసక్తి ఉన్నట్టు అనిపిస్తే టీచరు ఓ రోజు ఓ బుల్లి పిల్లల వయొలెన్ బయటికి తీసి బిడ్డ చేతికిచ్చి “నీక్కూడా వాయించాలనుందా?” అని అడుగుతాడు. “లేకేం?” ఉత్సాహంగా అందుకుంటాడు పిల్లవాడు. అలా మొదలవుతుంది చదువు. అలా ఆ తల్లీకొడుకులు లేదా తల్లి కూతుళ్లు రోజూ ఇంటి దగ్గర కూడా తమకి తెలిసిన గీతాలని అభ్యసిస్తూ వస్తారు. కొంత కాలం తరువాత తల్లి క్లాసులకి వెళ్ళినా తానుగా వాయించడం మానేయచ్చు. ఊరికే వచ్చి పిల్లవాడి పక్కన

కూర్చుంటే చాలు. కొంత కాలం పోయాక పిల్లవాడు ఒంటరిగా వెళ్ళడం మొదలెడతాడు. క్రమేపీ తానొక్కడే కాక తక్కిన పిల్లలతో కలిసి బృంద సంగీతంలో పాల్గొంటాడు. తాను చిన్నప్పట్నుంచీ వింటున్న గీతాలే వాళ్ళకి తెలుసని తెలుసుకుని మురిసిపోతాడు.

ఈ పద్ధతిలో పిల్లలకి పుస్తకం చూడకుండా గీతం వాయించడం బాగా వచ్చిన తరువాతే మెల్లగా పుస్తకం చూసి స్వరసాహిత్యం చదవనిస్తారు. ఈ సూత్రానికి, పిల్లలకి చదువు చెప్పేవిషయంలో నేను ఇంత వరకు నేను విన్నదానికి మధ్య పూర్తిగా సరిపోతోంది.

మరో విషయం ఏమిటంటే కొంత ప్రవేశం వచ్చాక పిల్లల్ని వాళ్ల వయొలిన్లతో చిన్న చిన్న ప్రయోగాలు చేయనిస్తారు. ‘ఏనుగ ఫీంకరించినట్టు,’ ‘ఎలుక కిచ కిచలాడినట్టు’ మొదలైన తమాషా చప్పుళ్ళు చేసుకోనిస్తారు. ఇలాంటి పద్ధతులతో క్షిణ నివ్వబడ్డ నాలుగు, ఐదు, ఆరేళ్ల పిల్లలు వందలాది మంది కలిసి ఊరారా తిరిగి వివాల్డీ, హండెల్, బాక్ వంటి ప్రముఖ వాగ్గేయకారుల కృతులు వాయిస్తూ ప్రదర్శనలిస్తున్నారు.

కొన్నేళ్ల తరువాత ఆ పిల్లల బృందం అమెరికా దేశాన్ని పర్యటిస్తూ మా దగ్గర్లో ఉన్న ‘న్యూ ఇంగ్లండ్ కన్సర్వేటరీ’లో కచేరీ ఇస్తున్నారని తెలిసింది. వాళ్ల ప్రదర్శన చూద్దామని వెళ్లాను. నా లాగే కొన్ని వందల మంది సంగీతం టీచర్లు కూడా వచ్చారు ఆ అద్భుతం చూద్దామని. ఓ ఇరవై మంది పిల్లలు వేదిక మీదికి వచ్చారు. ముద్దుగా, ఉత్సాహంగా, అరోగ్యంగా ఉన్నారు పిల్లలంతా. చూడబోతే ఐదారు ఏళ్ల పిల్లల్లా ఉన్నారు. కాని మరో రెండేళ్లు ఎక్కువే ఉంటాయని తరువాత తెలిసింది. డా. సుజాకీ, అతని అసిస్టెంటు ఇద్దరూ కలిసి పిల్లల వయోలిన్లు అన్నీ శృతి చూశారు. అందరం ఉత్కంఠతో ఎదురుచూడసాగాం. ఇంతకీ ఏం వాయిస్తారో? వివాల్టీ, హండెల్, బాక్ - వీళ్ల కృతుల్లో కొంచెం నెమ్మదైనవి, సులభమైనవి ఏవైనా వాయిస్తారేమో? సుజాకీ కనుసన్న చెయ్యగానే అందుకున్నారు పిల్లలు. ఏదో సులభమైన ఆషామాషీ కృతి కాదు. పోయి పోయి ‘బాక్ డబుల్ కన్సర్టో’ ఎంచుకున్నారు. లయబద్ధమై, సుశ్రావ్యమై, అవర్ణనీయమైన ఆ సంగీతం కోటి నీటి బిందువులు ఒక్క రూపమై మహాకెరటమై కడలి హృదిలోనుండి పెల్లుబికినట్టు సువిశాల స్వరధురిగా ముందుకి దూకి శ్రోతలని ముంచెత్తింది. అలా నోరు వెళ్ల బెట్టి చూస్తూ ఉండిపోయాను. ఒళ్లు గగుర్పొడిచే అనుభూతి. ఆ తరుణంలో ఆ పిల్లలంతా వేదిక మీద నుండి మెల్లగా గాల్లోకి లేచి అలా తేలియాడినా ఆశ్చర్యపోలేనంత మైకం కమ్మేసింది. నేను సంభవం అని భావించిన దాని సరిహద్దుల్ని పటాపంచలు చేసిందా ఘటన.

తరువాత డా|| సుజాకీకి శ్రోతలకి మధ్య ప్రశ్నోత్తరాలు జరిగాయి. అప్పుడు వివరించాడు డా|| సుజాకీ (తన అసిస్టెంటు సంభాషణల్ని తర్జుమా చేశాడు). ఇక్కడ ప్రదర్శన లిచ్చిన పిల్లల్లో రెండే విషయాల్లో భిన్నత్వం ఉందట. వీళ్ల తల్లిదండ్రులు వీళ్ల అమెరికా పర్యటనకి కావలసిన ఖర్చుని భరించగల స్తోమత గల వారు. వాళ్ల తల్లులు కూడా వాళ్లతో రాగలిగారు. ఇంతే లక్షణంగా వాయింపగల పిల్లలు ఇంకా వందలు, వేల కొద్దీ జపానులో ఉన్నారని ధీమాగా చాటాడు ఆ సంగీత గురువు.

అమెరికాలో సుజాకీ పద్ధతి అమలు జరుగుతున్న తీరు గురించి మాట్లాడబోయే ముందు మీకు నేనో విషయం మనవి చేసుకోవాలి. జపానులో సుజాకీ పద్ధతి గురించి నేను సేకరించిన సమాచారం ముఖ్యంగా ఆ పత్రికా వ్యాసం నుండి, తరువాత ఒకరిద్దరితో జరిపిన సంభాషణల నుండి తెలుసుకున్న విషయం. ఈ కాస్త సమాచారాన్ని ఆధారంగా చేసుకుని సుజాకీ పద్ధతిని గురించి నేను ఏర్పరచుకున్న భావాలు పూర్తిగా సరికావేమో. మరి జపానులో మొదట్లో సుజాకీ క్లాసులు ఎలా నిర్వహించేవారో, ఇప్పుడు ఎలా నిర్వహిస్తున్నారో - ఇవన్నీ నాకు తెలీవు. కాని ఒక్కటి మాత్రం చెప్పగలను. ప్రస్తుతం అమెరికాలో సుజాకీ బోధన పేరుతో జరుగున్న తంతుకి, నేను ఇంతకు ముందు వివరించిన సిద్ధాంతాలకి మధ్య చాలా తేడా ఉంది. పిల్లలు భాష నేర్చుకునే తీరులో సంగీత బోధన జరగాలి అన్నది సుజాకీ పద్ధతి. కాని ప్రస్తుతం అమెరికాలో అమలులో ఉన్నది ఇది కాదు. మామూలుగా స్కూలులో కనిపించే వ్యవహారమే ఇప్పుడు సుజాకీ పద్ధతి కింద అమెరికా చలామణి అవుతోంది. నేర్చుకోవలసిన పాఠ్యాంశాన్ని చిన్న చిన్న అంశాలుగా విభజిస్తారు.

క్రింది పాఠంలో ఆరితేరితే గాని పై పాఠాన్ని ముట్టుకోవడానికి లేదు. తప్పు జరిగితే టీచరుగాని, తల్లిదండ్రులు గాని వెంటనే సరిదిద్దుతారు. గట్టిగా ‘అభ్యసించ’మని పిల్లలని బాగా ఒత్తిడి చేస్తారు. పిల్లలు వాళ్ల వాయిద్యాలతో సరదాగా చిన్న చిన్న ప్రయోగాలు చేసుకోవచ్చని, కొత్త కొత్త బాణీలు కట్టుకోవచ్చని ఎలాంటి ప్రోత్సాహం ఉండదు.

అమెరికన్ సంస్కృతికి, జపాను సంస్కృతికి మధ్య గల మౌలిక మైన తేడాలే ఈ పరిణామానికి కారణమేమో. జపానులో తల్లులు తమ పిల్లలతో మరింత ఎక్కువ సేపు సరదాగా, ఆప్యాయంగా కాలక్షేపం చేస్తారు. టీచరు రోజుకి ఇన్ని గంటలు, ఇన్నేళ్ల పాటు ఇంట్లో పిల్లలకి సంగీతం వినిపించాలి అంటే ఆ దేశపు తల్లిదండ్రులు అలాగే క్రమం తప్పకుండా చేస్తారు. అమెరిను కుటుంబాల్లో అది సాధ్యం కాదు. కనుక అమెరికా పద్ధతులకి అనుగుణంగా సుజాకీ తన విధానాన్ని సవరించుకోవలసి వచ్చి ఉంటుంది.

అదే విధంగా సుజాకీ వ్యవస్థలో టీచర్లంతా సమానమైన వైపుణ్యం గల వారు అనుకుంటే తప్పు. కొందరిలో సహజమైన సృజనాత్మకత ఉంటుంది. అవసరమైనప్పుడు సూత్రాల్లో వీలుగా సడలింపులు చేసుకుని పాఠం నేర్పించగల



నేర్చు ఉంటుంది. అయినా సడలింపు లేని, కఠినమైన అమెరికన్ సుజూకీ వ్యవస్థ నుండి ఇప్పటికే ఎంతో మంది సుజూకీ టీచర్లు వేరుపడి వెళ్లిపోయారు. అధికార పక్షం నుండి వెలువడే కఠోరమైన నియమావళి నుండి తప్పించుకుని వాళ్లు స్వంత పంథాని అవలంబిస్తున్నారు. నేను రేపు పిల్లలకి ఏదైనా తంతి వాయిద్యం నేర్పించాలన్నా అదే చేస్తాను. సుజూకీ పాఠ్యాంశాలను తప్పకుండా వాడుకుంటాను. కాని బోధన విషయంలో మాత్రం స్వతంత్రిస్తాను.

ఏదేమైనా అమెరికాలో సుజూకీ పద్ధతి చాలా కఠోరంగా మారిపోయిందని మాత్రం చెప్పొచ్చు. తొలిదశలో జపానులో ఈ వ్యవస్థకి శ్రీకారం చుట్టినప్పుడు కనిపించిన ఫలితాలు ఇప్పుడు కనిపించడం లేదు. ఇప్పటికీ ఆ వ్యవస్థ కొంత మంచి పని చేస్తోంది. కాని వాళ్లు బోధించేది ఆచరిస్తే ఇంకా మంచి ఫలితాలు చూపించగలరని నా నమ్మకం.

సుజూకీ పద్ధతికి మూలాధారంగా ఉన్న సత్యం ఇది. పిల్లలు తమ పెద్దవాళ్ల సంభాషణలు వింటూ భాష నేర్చుకుంటారు. అదే విధంగా పిల్లలు తాము ఎన్నో సార్లు విన్న బాణీలనే వాయింపడానికి ప్రయత్నిస్తూ అలా సంగీతం నేర్చుకుంటారు.

కొందరు సుజూకీ టీచర్లు ఈ మూల సత్యాన్ని మరచిపోతున్నారు. పిల్లలు మాట్లాడడం నేర్చుకుంటున్నప్పుడు ఒక పదాన్ని ముందు పొల్లుపోకుండా, దోషం లేకుండా నేర్చుకుని, ఆ తరువాతే మరో పదాన్ని నేర్చుకోవడం జరగదు. ఎన్నో మాటలు సహజంగా అంటూ పోతారు. కొన్ని సరిగ్గా ఉంటాయి, కొన్నిట్లో తప్పులు దొర్లుతాయి. ఎన్నో విషయాలలో ఏకకాలంలో పురోగమిస్తారు. వరుస క్రమంలో ఒక్కొక్కటి నేర్చుకుంటూ పోరు. కాని ఈ రోజుల్లో కొందరు సుజూకీ టీచర్లు ముందు 'టివ్వంకిల్ టివ్వంకిల్ లిటిల్ స్టార్' వంటి ఓ పేలవమైన పదాన్ని పట్టుకుని దానినే తీగలు అరిగిపోయేలా పిల్లల చేత అభ్యాసం చేయిస్తుంటారు. దీని వల్ల పిల్లలకి మేలు జరగదు అన్నది నిస్సందేహం.

మరి ఏమిటి సుజూకీ పద్ధతిలోని గొప్పదనం? కొన్ని కారణాలు చెప్పుకుందాం.

- 1) చిన్నప్పుడు పిల్లలకి వినిపించే గీతాలు చాలా బాగా ఎంపిక చేశారు. మరీ కష్టం కాదు, మరీ సులభమూ కాకుండా ఉంటాయి. అప్పుడప్పుడే వాయింపడం నేర్చుకుంటున్న పిల్లలు కూడా సులభంగా నేర్చుకోగలరు. ఏవో 'పిల్లల పాటాల్లా' కాక పెద్ద వాళ్లకి కూడా వినసాంపుగా ఉంటాయి. మరి పిల్లలే కాక తల్లిదండ్రులు కూడా పగలు రాత్రి ఈ పాటలు ఇంట్లో వింటూ ఉండాలిగా? తొలి దశల నుండే గొప్ప గొప్ప వాగ్గేయకారులు కట్టిన కృతులు వాయిస్తారు పిల్లలు. అలాంటి కృతులని కొన్ని సార్లు సరళీకరిస్తున్నారని కొందరు అభ్యంతరం చేప్పారు. కాని నాకేం అందులో అభ్యంతరం కనిపించడం లేదు. నాకు తెలిసిన ఓ పాప 'బాక్' కృతి యొక్క సరళీకృత రూపంతో మొదలెట్టి త్వరలోనే మూల కృతికి చేరుకుంది. అలా దశల వారీగా పురోగమించడం ఆ పాపకి ఇబ్బందిగా ఏమీ లేదు. నాకూ అందులో తప్పేం కనిపించడం లేదు.
- 2) తొలి దశలో పిల్లలు నేర్చుకోబోయే కృతులు కేసెట్లలో దొరుకుతాయి. కాని ఈ కేసెట్లని చాలా మంది తల్లిదండ్రులు అవసరమైనంతగా ఇంట్లో ప్లే చెయ్యరు. పిల్లలు వాయింపడం నేర్చుకోడానికి ముందే ఆ కృతులు బాగా విని మనసులో పెట్టుకుంటే ఆ వినికిడి జ్ఞానంతో, మాట్లాడడం నేర్చుకున్నట్టే, వాయింపడం కూడా సునాయాసంగా నేర్చుకుంటారు. టీచర్లు, తల్లిదండ్రుల జోక్యం లేకుండానే వాళ్ల తప్పులు వాళ్లు దిద్దుకోగలుగుతారు. ఇంకా అమెరికన్ సుజూకీ టీచర్లు ఏం చేస్తారంటే వయొలిన్ మీద గుర్తులున్న చిన్న కాగితాలు అంటిస్తారు. ఆ గుర్తులు చూసి పిల్లలు ఏ స్వరం ఎక్కడ పడుతుందో తెలుసుకుంటారని. కాని నా ఉద్దేశంలో అది పొరబాటు. వేళ్లు ఎలా కదలాలో చెప్పాల్సింది చెవులు, కళ్లు కాదు.
- 3) పిల్లలు ఓ సంగీత సంస్థతో సభ్యులు అవుతారు. దీని వల్ల ఏ సుజూకీ స్కూలు పిల్లలైనా ఒకే సార్వజనీన ప్రణాళికను అనుసరిస్తారు. మామూలు స్కూళ్లు ఎప్పుడూ సార్వజనీన పాఠ్యప్రణాళిక కోసం అర్థం లేకుండా హోరెత్తిపోతుంటాయి గాని కళా రంగంలో సామాన్య ప్రణాళిక ఉండడం మంచిదే అనిపిస్తుంది. పిల్లలు ఎక్కడికి వెళ్లినా తమ స్థాయిలో ఉన్న తతిమా సుజూకీ స్కూలు పిల్లలు కూడా తమకి తెలిసిన గీతాలనే వాయింపడం వాళ్ళకి సంతోషంగా ఉంటుంది.

సులభంగా ఆ కొత్త బృందంతో ఇమిడిపోయే బృంద వాద్యంలో పాల్గొంటారు. తొలి దశల్లో ఒక్కరే కూర్చుని వాయింపుకోవడం ఎవరికైనా కష్టంగానే ఉంటుంది. కాని సుజూకీ పద్ధతిలో మెదటి నుండే వారానికి ఒకసారి బృందంతో కలిసి వాయింపుచేస్తారు. కొన్ని సార్లు వందలాది పిల్లలున్న బృందాలు సుజూకీ సమావేశాలలో సామూహిక ప్రదర్శనలు ఇస్తాయి. ఇలాంటి కార్యకలాపాలన్నీ పిల్లలకి ఎంతో స్ఫూర్తిదాయకంగా ఉంటాయి. ఆ సమావేశాల్లో పిల్లలు తమలాగే నేర్చుకుంటున్న పిల్లల్ని కలుసుకుంటారు, వాళ్లతో చేయి చేయి కలిపి ఆడుకుంటారు, స్వరం స్వరం కలిపి అభ్యసిస్తారు.

ఈ సమావేశాలు ఎంత బావుంటాయో ఓ తల్లి నాకు చెప్పింది. ఆమె ఇద్దరు పిల్లలూ సంగీతం నేర్చుకుంటున్నారు. పిల్లలకి ఈ సమావేశాలలో తోటి పిల్లలతో అనుకోకుండా జరిగే సమాగమాలు, సరదాగా కొత్త కొత్త నేస్తాలతో శృతి కలిపి ఆడుకోవడాలు, ఆ ముచ్చట, ఆ స్ఫూర్తి - ఇదే ఆ సమావేశాల్లోని ప్రత్యేకత అంటుందా తల్లి. నేను పూర్తిగా ఒప్పుకుంటాను. సుజూకీ పద్ధతి గురించి నాకు ఇంకేమైనా అభ్యంతరాలు ఉన్నా ఈ ఒక్క సుగుణం వాటన్నిటినీ రద్దు చేసేస్తుంది.

ఒక సారి కొందరు స్నేహితులతో కలిసి రెండు మంచి సుజూకీ ప్రదర్శనలకి వెళ్లను. మొదట ఒక బృంద వాయిద్యం రిహార్సలు విన్నాను. అందులో నా స్నేహితుడి ఏడేళ్ల కూతురు వీటా వయొలిన్ వాయిస్తోంది. వాళ్ళ దర్శకుడు ఒక చిన్న కృతి కూర్చాడు. అందులో మూడు ఆవృత్తాలు ఉన్నాయి. అవన్నీ కలిపి వరుసగా ఎలా వాయింపులలో పిల్లలకి నేర్పిస్తున్నాడు. ఆ తరువాత ఒక బహిరంగ ప్రదర్శన చూశాం. ముందుగా చాలా మంది పిల్లలు, ఐదేళ్ల నుండి పది ఏళ్లకు పైన ఉన్నవాళ్ళు, వరుసగా వ్యక్తిగత ప్రదర్శనలు ఇచ్చారు. ఆ తరువాత ఓ చిన్న బృందం (వీటా ఇందులోనే ఉంది) కొన్ని ప్రధానమైన సుజూకీ గీతాలు వాయింపారు.

మామూలుగా అయితే చిన్న పిల్లల సంగీత ప్రదర్శనలు భరించడం కొంచెం కష్టమే. కాని ఈ ప్రదర్శనలు మాత్రం అమోఘం. దానికి కారణం ఉంది. సుజూకీ ప్రదర్శనల్లో ప్రతీ చోట ఇలాగే చేస్తారో లేదో తెలీదు. ముందు అందరికన్నా చిన్న పిల్లలతో మొదలెట్టి క్రమంగా పెద్ద పిల్లలు, నిపుణుల ప్రదర్శనలు చూపించ లేదు. నిపుణులని, ప్రాథమికులని వివక్ష లేకుండా కలిపేశారు. కనుక నిమోత్తల భావన లేకుండా పిల్లలు, వాళ్ళతోబాటు తల్లి దండ్రులు కూడా ఉత్సాహంగా పాల్గొన్నారు.

కాని నాకు నచ్చని ఓ చిన్న విషయం ఉంది. పిల్లల్లో ఎవ్వరినీ వాళ్ల వయలిన్లని వాళ్లని శృతి చేసుకోనివ్వలేదు. ప్రతి ఒక్కరూ వయలిన్లని శృతి చెయ్యమని వాళ్ల టీచర్లకు తెచ్చి ఇవ్వవలసిందే. బాగా చిన్న పిల్లల విషయంలో అయితే ఇది అర్థం చేసుకోవచ్చు. తీగ చుట్టి ఉన్న పిడిని బలంగా తిప్పాలి. వాళ్ల చేతుల్లో అంత పటుత్వం లేకపోవచ్చు. కాని పెద్ద పిల్లలకి ఆ మాత్రం బలం ఉంటుంది కదా!

బహుశ కొందరికి టీచర్లు శృతి చేసి కొందరికి చెయ్యకపోతే, కొందరు మంచి నిపుణులు కొందరు కాదు అన్న వివక్ష చూపిస్తున్నట్టు అవుతుందని అలా చేస్తున్నారేమో. అదే కారణమైతే దాని గురించి కొంచెం ఆలోచించాలి. ఎందుకంటే ఏదైనా తంతి వాయిద్యాన్ని నేర్చుకోవాలంటే శృతి చెయ్యడం అనేది చాలా ప్రాథమిక విద్య. పిల్లలు వాటంతకు వాళ్ళు ఇది చేయడానికి వేరే ఉపకరణాలు అవసరం అనుకుంటే వాటిని ఎంత త్వరగా కనిపెడితే అంత మంచిది.

మొత్తం మీద సుజూకీ పద్ధతులు, వాళ్ల బోధనా సామగ్రి అంతా సంగీతం నేర్చుకునే పిల్లలకి ఒక చక్కని సాధనం. కాని ఎన్నో సాధనాలలో ఇది ఒక్కటే నని గుర్తుంచుకోవాలి. బోధనా సామగ్రిని ఒక పక్క వాడుకుంటున్నా వాటికే పరిమితం కాకుండా ఉండడం ముఖ్యం. ఉన్న సామగ్రిని పెంచాలి. కొత్త పంథాలు తొక్కాలి. పిల్లలని కొత్త కొత్త బాణీలు కట్టమని ప్రోత్సహించాలి. ఒకరు కట్టిన బాణీలని మరొకరిని వాయింపుమనాలి. తొలి దశలలోనే ఉచ్చ స్థాయి సంగీతాన్ని రుచి చూడనివ్వాలి. బహుశ ఇప్పటికే ఇలాంటి ఒరవడులు వస్తున్నాయేమో తెలీదు. వస్తే మంచిదే.

సంగీతమే కాదు దేన్ని నేర్చుకోవాలన్నా ఆ ప్రయత్నంలో కొత్తవి తెలుసుకోవాలన్న ఉత్సాహం, తెలుసుకుంటున్న ఉద్వేగం, తెలుసుకున్నామన్న ఆనందం, - ఇవన్నీ కలగలిస్తే ఆ ప్రయత్నం శ్రేయస్కరమై వ్యక్తి అభ్యున్నతికి దారితీస్తుంది. అట్లా కాక కఠోర నియమావళిలో విద్యా ప్రయాసని ఊపిరాడకుండా బంధిస్తే వికాసం వికారమై సజీవ దహనం అవుతుంది.

## తలుపులన్నీ మూసేశారు

నాకు తెలిసిన ఒకావిడ ఏదో స్కూల్లో సంగీత కచేరీ అయితే వెళ్లింది. శ్రోతలు ఐదు, ఆరు క్లాసుల పిల్లలు. పిల్లల్లో ఓ అల్లరి మూక చాలా గోల చేస్తున్నారు. కాసేపయ్యాక అధికారుల్లో ఒకరు వచ్చి గొడవ వేస్తున్న పిల్లలని బయటికి వెళ్లిపోమ్మన్నారు. వాళ్లు వెళ్లిపోతుంటే నాకు తెలిసినావిడ ముందు వరుసలో కూర్చున్న పిల్లలెవరో “అబ్బ! అదృష్టవంతులు!” అనడం వినిపించిందట. ఈ వృత్తాంతం వింటే ‘సింఘనీ న్యూస్’ పత్రికలో చదివిన కథనం ఒకటి గుర్తొస్తోంది. ఆ కథ రాసిన వ్యక్తి ఓ సంగీత దర్శకుడు. వాళ్ల ఆర్కెస్ట్రా సూళ్లలో తరచు ప్రదర్శనలు ఇస్తుంటుంది. అతడు అలాగే ఒక సారి ప్రదర్శన ఇవ్వడానికి ఒక స్కూల్లో వేదిక వద్దకి వస్తుంటే దారిలో ఇద్దరు కుర్రవాళ్లు ఒకరితో ఒకరు ఇలా అనుకోవడం వినిపించిందట - “లాభం లేదురా! తలుపులన్నీ మూసేశారు!” ఆ సన్నివేశాన్ని పేర్కొంటూ రచయిత తెగ మురిసిపోయాడు. “ఆహా! ఇలాంటి పిల్లలకి శాస్త్రీయ సంగీతం వినిపించడం ఎంత విశేషం, ఎంత ముదావహం!” అంటూ సంబరపడిపోయాడు. కాని ఆ సన్నివేశం నుండి నేర్చుకోవలసిన పాఠం అది కాదని ఎందుకో వెలగలేదు ఆ పెద్దమనిషికి!

నా మిత్రులలో శాస్త్రీయ సంగీత విద్వాంసులు ఎంతో మంది ఉన్నారు. కాని వాళ్ల మాటలు వింటుంటే, ఆలోచనా ధోరణి చూస్తుంటే ఇంకా ఇంకా ‘తలుపులు ఎలా మూసేయాలా’ అనే ఆలోచిస్తున్నట్టు ఉంటుంది. యువతకి ఎలాగోలా శాస్త్రీయ సంగీతం వినిపించేయాలి, నేర్పించేయాలి - ఇదే వాళ్ల తాపత్రయం. “చూడండి నేస్తాలూ! మన స్కూళ్లు ఇప్పటికే షేక్స్పియర్ ని వెలివేశాయి. ఇక బీథోవెన్ ని, మోతార్ట్ ని కూడా గెంటేయాలనా మీ ఉద్దేశం?” అని సూటిగా అడిగాను వాళ్లని. అయితే నా మాటలు వాళ్లకి రుచించవు.

నేను బాగా ప్రయాణాలు చేసే రోజుల్లో ఇండియానాపోలిస్లో చాలా కచేరీలకి వెళ్తుండేవాణ్ణి. అక్కడ ఇజ్లర్ సాలమన్ అని ఓ అద్భుతమైన విద్వాంసుడు ఉండేవాడు. నాకు మంచి స్నేహితుడు కూడా. ఓ సారి అలాగే ఓ కచేరీలో విరామం ఇచ్చినప్పుడు తరచూ కనిపించే ఓ ప్రేక్షకుడితో కబుర్లలోకి దిగేను. నేను టీచర్ని అని తెలుసుకుని, పిల్లల సంగతి బాగా తెలిసిన వాణ్ణి కనుక తన బాధ వెళ్ళబుచ్చాడు. తన పిల్లలని ఎలాగోలా కచేరీలకి తీసుకురావాలని ఎప్పట్నుంచో ప్రయత్నిస్తున్నాడట. కాని వాళ్లు రామని మొరాయిస్తున్నారు. కమ్మని సంగీతం పట్ల ఈ రోజుల్లో అభిరుచి తగ్గిపోతోంది కుర్రకారుకి అంటూ యువతరాన్ని ఉమ్మడిగా దులిపేశాడు. “మీరు ఈ శాస్త్రీయ సంగీతాన్ని, ఈ సింఘనీలని, ఈ కన్సర్ట్లని ‘కమ్మని సంగీతం’ అన్న మాటతో వర్ణిస్తారా?” అని అడిగాను అతన్ని. “మరి?” తిరిగి ప్రశ్నించాడు. “అక్కడ మరేదో మాట వాడాలనుకుంటా?” అన్నాను. కాసేపు ఆలోచించి, “నిజమే లేండి...” అంటూ నవ్వేశాడు. అక్కడ ‘మరేదో మాట’ ఎందుకు అవసరమవుతుందో కాస్తలో వివరిస్తాను.

## సంగీతానికి స్పందించే తీరు

సంగీతాన్ని వర్ణించే పరిభాషలోంచి ‘సరదా’, ‘మజా’ వంటి పదాలని తొలగించాలని నా అభిప్రాయం. ‘సంగీతం అంటే సరదాగా ఉండాలి,’ ‘ఆ పాటలో మజా లేదు’ అంటున్నప్పుడు సంగీతం లోతు తెలియని ఒక విధమైన చవుకబారు స్పందనే కనిపిస్తోంది. నేను ఏకాంతంగా కూర్చుని సెల్లో వాయిస్తున్నప్పుడు నాకు కలిగే అనుభూతిని ‘సరదా’ అనో, ‘మజా’ అనో వర్ణించలేను.

నాకు ఓ ఐదేళ్ల బుల్లి నేస్తం ఉంది. గత ఏడాది ఎప్పుడో ఒకసారి ఈ పాప తనకి వయొలీన్ వాయించాలని ఉందని తన తల్లిదండ్రులతో ఢంకాపథంగా చెప్పేసింది. అప్పటికే పియానో వాయిద్యంలో మంచి నైపుణ్యం సంపాదించింది ఈ పాప. ఆ బుడుత తన చిట్టి చిట్టి వేళ్లతో పియానో మెట్ల మీద వత్తుతూ మంచి కృతిని వాయిస్తుంటే అసలు నమ్మబుద్ధి కాదు. తన కన్నా నాలుగేళ్లు పెద్దవాడైన తన అన్నకి కూడా సంగీతంలో మంచి ప్రవేశం ఉంది. ఇద్దరికీ సంగీతం అంటే ఎంత ప్రాణం అంటే ఎప్పుడైనా ఏదైన కృతిని అనుకున్నంత బాగా వాయింపలేక పోతే ఇక వాళ్ల ముఖాలు చూడాలి. కోపం, బాధ, ఉక్రోషం అన్నీ కలగలసి ముఖంలో తాండవిస్తుంటాయి. ఒక్కోసారి ఇక తట్టుకోలేక ఏడుపు అందుకుంటారు! అలాంటి పిల్లల దృష్టిలో సంగీతం 'మజా'గానో, 'సరదా'గానో ఉండదు. వాళ్ళ చిన్నారి జీవితాలలో అదొక ప్రాణప్రదమైన అనుభూతి, ఒక పవిత్రమైన అనుభవం. ఆ ప్రపంచానికి, ఈ 'సరదా', 'మజా' ప్రపంచానికి దివికి భువికి ఉన్నంత దూరం ఉంది.

## 5. తల్లిదండ్రుల బాధ్యత

### పెద్దవాళ్ళ మాటలు

మా చెల్లెలికి నాకు నాలుగు ఐదు ఏళ్ళప్పుడు మేం ఒకసారి మా తాతయ్య ఇంటికి వెళ్ళాం. అక్కడ మేం రోజు డాబా మీద పడుకునే వాళ్ళం. ముందు మమ్మల్ని పడుకోబెట్టేసి పెద్దవాళ్ళు కిందకెళ్లి కబుర్లు చెప్పుకునేవాళ్ళు. వాళ్ళున్న గది కిటికీ డాబా పిట్టగోడ దగ్గర్నుండి కనిపించేది. మేం పిట్టగోడ దగ్గర నక్కి కూర్చుని వాళ్ళ మాటలు వినడానికి ప్రయత్నించే వాళ్ళం. అక్కడక్కడ తప్ప వాళ్ళ సంభాషణలు సరిగా వినిపించేవి కావు. ఒక రోజు అలాగే వింటూ వింటూ ఆ పిట్టగోడ పక్కనే నిద్రపోయాం. తరువాత పెద్దవాళ్ళు వచ్చి మేం పక్కల మీద లేకపోవడం చూసి మమ్మల్ని లేపి దుమ్ము దులిపేరో, ఉతికి ఆరేసేరో, మరే ఇతర పరిశుభ్రతా కార్యక్రమాలు నిర్వహించేరో నాకు జ్ఞాపకం లేదు.

కాని ఒక్కటి మాత్రం నిజం. పెద్దవాళ్ళ మాటలంటే పిల్లలకి ఎందుకో చెప్పలేని ఆకర్షణ ఉంటుంది. దగ్గర్లో ఎవరైనా మాట్లాడుకుంటుంటే ఏదో సాకుతో వెళ్లి వాళ్ళు పంచన చేరతారు. ఈ విషయం చెప్పి, ‘పెద్ద వాళ్ళ సంభాషణల నుండి పిల్లలు ఎన్నో విషయాలు నేర్చుకోవచ్చు’ అని అంటే చాలా మంది టీచర్లు, తల్లిదండ్రులు ఒప్పుకోరు. “అది మీలాంటి గొప్పింటి కుటుంబాల్లో గొప్ప గొప్ప వాళ్ళు వచ్చిపోతుంటారు కనుక చెల్లుతాయి. మాలాంటి మధ్యతరగతి కుటుంబాల్లో అవన్నీ ఎక్కడవుతాయి?” అని నిష్కారం వేస్తారు. కాని ఇక్కడ ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే చెప్పడానికి ఆసక్తి కరమైన విషయం ప్రతి ఒక్కరి దగ్గరా ఏదో ఒకటి ఉంటుంది. ఫ్లడ్స్ టెర్కెల్, రాబర్ట్ కోల్స్ వారి వారి పుస్తకాల్లో వివరించినట్టు ప్రతి ఒక్కరి దగ్గర చెప్పడానికి ఎన్నో మంచి కథలు ఉంటాయి. పెద్ద వాళ్ళు మాట్లాడుతుంటే చాలు అందులో ఏమాత్రం సారం ఉన్నా వాళ్ళ ముఖాల్నే చూస్తూ, మాటలు వింటూ పిల్లలు మై మరచిపోతారు.

### అడగని బోధన

చదువు విషయంలో మనకి పిల్లలకి మధ్య ఉన్న ముఖ్యమైన తేడా ఏంటంటే మనం ఈ లోకంలోకి చాలా ముందే వచ్చేశాం. వాళ్ళ కన్నా మనకి ఎన్నో తెలుసు. మనకి చాలా అనుభవం ఉంది. ఈ ప్రపంచ రచన మనకి తెలుసు. లోకపు వ్యూహాలేంటో మనకి తెలుసు.

పెద్దలు పిల్లలకి చేయవలసింది ఏంటంటే ఆ ప్రపంచాన్ని పిల్లల అందుబాటులోకి వచ్చేట్టు చెయ్యడం, దాని స్వరూపం స్పష్టం అయ్యేట్టు చెయ్యడం. ఇక్కడ కీలకమైన పదం - అందుబాటు. మనుషులు, స్థలాలు, అనుభవాలు, మనం ఉద్యోగాలు చేసే సంస్థలు, మనం వెళ్లే మార్కెట్టులు, ఇళ్ళు, ఊళ్ళు - ఇలా వీలైనన్ని అందుబాటులోకి వచ్చేట్టు చూడడం. అలాగే బొమ్మలు, పుస్తకాలు, ఇంట్లో వాడుకునే చిన్న చిన్న వస్తువులు మొదలైనవి అందుబాటులో ఉండేట్టు చూడడం. రహస్యం ఏంటంటే పిల్లలకి వాళ్ళ కోసం మనం కొనే బుజ్జి బుజ్జి బొమ్మల కన్నా, పెద్దవాళ్ళు వాడుకునే అసలైన వస్తువుల మీదే ధ్యాస. వంటింట్లో పిల్లలు ఆడుకునే తీరు గమనిస్తే వీళ్ళు బయట కొనే బొమ్మల కన్నా మూకుళ్ళు, గరిటెలతో చక్కగా ఆడుకుంటారేమో అనిపిస్తుంది.

అలాగే పిల్లల ప్రశ్నలకి సమాధానాలు చెప్పడం కూడా అవసరం. అయితే ఇక్కడ మనం కొంచెం జాగ్రత్తగా

ఉండాలి. పిల్లవాడు ఒక చిన్న ప్రశ్న వేయగానే “అహా! ఇప్పుడు దొరికావురా బుజ్జీ! ఇక చూస్కో నా తడాఖా!” అని వాడికొక ముప్పావుగంట క్లాసు పీకాలన్న ఉబలాటం పెద్దవాళ్లలో మెండు. దీని గురించే ఒక కథ ఉంది. ఒకసారి ఓ పిల్లవాణ్ణి స్కూల్లో పెంగ్విన్ పక్షుల మీద ఓ పుస్తకం చదివి వ్యాసం రాసుకు రమ్మన్నారట. పిల్లవాడు అలాగే రాసుకొచ్చాడు. మొదటి పేజీ పైన తన పేరు, రోల్ నంబరు, మొదలైన సమాచారం ఉంది. ఆ తరువాత పుస్తకం పేరు, రచయిత పేరు ఉన్నాయి. ఆ తరువాత వ్యాసం క్లుప్తంగా ఇలా ఉంది - “ఈ పుస్తకంలో పెంగ్విన్ల గురించి నాకు అవసరమైన దాని కన్నా చాలా ఎక్కువ ఉంది.”

పిల్లలు ఎప్పుడు ఏ ప్రశ్న అడిగినా ఇలా ‘అతి చేసే’ ప్రమాదం ఉంది. పై కథ లాంటిదే మరొకటి ఉంది. ఒక పాప వాళ్ళమ్మని ఏదో ప్రశ్న అడిగిందట. వాళ్ళమ్మ పాపం తీరిక లేకో, జవాబు సరిగా తెలీకో “వెళ్లి నాన్నని అడుగు” అంది. “నాకు దాని గురించి మరీ అంత తెలుసుకోవాలని లేదులే!” అని ప్రయత్నం మానుకుందట ఆ పాప. పిల్లలకి ఇంకా ఎక్కువ కావాలంటే వాళ్లు అడుగుతారు. అడిగిన ప్రశ్నకి సూటిగా క్లుప్తంగా సమాధానం చెప్పొచ్చు. తెలీకపోతే “నాకు తెలీదు. పద ఫలానా పుస్తకంలో ఉంటుంది చూద్దాం,” అనొచ్చు.

అక్కర్లేని బోధన వల్ల నేర్చుకోవడం జరక్కపోగా నేర్చుకోవడానికి అది అడ్డుపడుతుంది! ఈ సత్యం మింగుడు పడడం కొంచెం కష్టమే. నూటికి తొంభై తొమ్మిది సార్లు అడగని చదువు వల్ల ఫలితం ఉండదు. చదువుకి అడ్డు పడుతుందంటే. కొంచెం జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తే తల్లిదండ్రులకి దీనికి నిదర్శనాలు ఎన్నయినా కనిపిస్తాయి. ఎన్నో సందర్భాల్లో, ఉత్తరాల్లో, మాటల్లో, తల్లిదండ్రులు చెప్పడం విన్నాను. “మా పిల్లాడు (లేదా పాప) ఆ మధ్య ఏదో విషయం అర్థం కాక ఇబ్బంది పడుతుంటే సహాయం చేయబోయాను. కాసేపయ్యాక వాడు ‘ఇక చెప్పింది చాల్లే. దీని సంగతి నేనే చూసుకుంటాను,’ అని నా మీద విరుచుకు పడ్డాడు. పిల్లవాడికి చాలా కోపం వచ్చింది. ఎందుకిలా జరిగింది?” తల్లిదండ్రులు సహాయం చెయ్యాలని మంచి ఉద్దేశంతో వెళ్లినా పిల్లల్లో అలాంటి విపరీతమైన స్పందన ఎందుకు కలుగోంది? దానికి కారణం ఉంది. చాలా లోతైన కారణం ఉంది.

మనం ఎవరికైనా, ఎప్పుడైనా, ఏదైనా అడక్కుండా బోధించాలని బయలుదేరినప్పుడు మనకి తెలిసో తెలీకో అందులో అంతర్లీనంగా అవతలి వారికి రెండు విషయాలు సూచింపబడతాయి. మొదటి విషయం ఏమిటంటే - ‘నీకు నేను చాలా ముఖ్యమైన విషయం నేర్పిస్తున్నా సుమా! కాని ఎంచేతనో అదెంత ముఖ్యమైన విషయమో తెలుసుకోలేనంత అధ్యాన్న స్థితిలో ఉన్నావు మరి నువ్వు. నేను పూనుకుని నీకిది నేర్పిస్తే తప్ప అదెంత ముఖ్యమో నీకు ఎప్పటికీ అర్థం కాదు.’ రెండవది ఏంటంటే - ‘ఇప్పుడు నేను నీకు బోధించబోయేది ఎంత కష్టమైనది అంటే నేను నీకు చెప్పకపోతే నీ అంతకు నువ్వు ఎప్పటికీ తెలుసుకోలేవేమో!’

పిల్లల పట్ల పెద్దలు చూచించే ఈ అవిశ్వాస భావం, చులకన భావం పిల్లలకి సులభంగా తెలిసిపోతాయి. మాటలని బట్టి కాక అవతలి వాళ్ల భావావేశాన్ని బట్టి విషయాన్ని గ్రహించడంలో పిల్లలు చతురులు. కనుక అలాంటి అడగని చదువు నిజంగా వాళ్లకి కోపం తెప్పిస్తుంది. అడగని చదువులో ఎప్పుడూ ఈ అవిశ్వాసం, చులకన భావం కొట్టొచ్చినట్టు కనిపిస్తాయి. ఒకసారి ఈ సత్యాన్ని స్పష్టంగా గ్రహించిన తరువాత ప్రతీ సందర్భంలోను నన్ను నేను నిగ్రహించుకోవాల్సి రావడం గమనించాను. అవతలి వాడికి ఉత్సహించి ఏదో చెప్పబోయి ఆగిపోవడం ఎన్నో సార్లు జరిగింది. అసలు సమస్య ఎక్కడొస్తుంది అంటే మనందరికీ బోధించడం ఇష్టం. మనలో ఆ బోధించే గుణాన్ని నిగ్రహించుకోవాలి. బోధించడం మానుకోవాలి... అవతలి వాళ్లు అడిగితే తప్ప.

## పెద్దల ఆదర్శమే పిల్లల పాఠం

ఇంట్లో గాని నర్సరీ స్కూల్లో గాని పిల్లలు ఏం చెయ్యాలో దిక్కుతోచక అల్లరికి దిగితే వెంటనే పెద్దలు ‘వీళ్లకి

నియమబద్ధంగా ఏదో పని పెట్టాలి. లేకపోతే గాలి పట్టిపోతారు,’ అంటుంటారు. పిల్లల మీద ‘నియమబద్ధతని’ ఆపాదించే విషయంలో నేను కొంచెం సంకోచిస్తాను. ఎందుకంటే సామాన్యంగా పెద్దవాళ్లు ఈ మాటని ప్రయోగించేటప్పుడు వాళ్ల మనసులో ఒక్కటే ఉంటుంది - ‘పిల్లల నెత్తి మీద కూర్చుని చచ్చినట్టు వాళ్ల చేత కొన్ని పనులు చేయించడం.’

పిల్లలకి తప్పకుండా ఏకాగ్రత, శ్రద్ధ, ఓర్పు మొదలైన లక్షణాలు అవసరమైన ఆటలు, కార్యకలాపాలు, పరికరాలు, విద్యాసామగ్రి మొదలైన వాటికి ఎవరో ఒకరు పరిచయం చెయ్యాలి. అది వేరు. వాళ్లకి ఇంకా ఇంకా కష్టమైన పనులు ఇస్తూ వాళ్ల చేత బలవంతంగా చేయించడం వేరు. ఎందుకంటే అలా చేయించేటప్పుడు ఆ పనికి ప్రోద్బలం అలా చేయిస్తున్న పెద్దవారి సంకల్ప బలం మాత్రమే. అంతే గాని ఆ ఆట యొక్క, లేదా పని యొక్క స్వతస్సిద్ధమైన లక్ష్యాలు కావు. కాని పిల్లలకి కావలసింది అది కాదు. తమ కన్నా పెద్ద పిల్లలు రకరకాల పనులు, క్రీడలు వారికి వారే ఎంచుకుని, వాటి మీద కొంత కాలం వెచ్చించి, తీరుగా వాటిని పూర్తి చేయడం చిన్న పిల్లలు చూస్తారు. అలాగే వాళ్లూ చేయాలని ఆరాటపడతారు, ఆరంభిస్తారు. తీరుగా, సమర్థవంతంగా పనులు ఎలా చెయ్యాలి? పిల్లలు ఇతరుల నిదర్శనాన్ని తీసుకుని నేర్చుకుంటారు. ఒక బొమ్మ కుర్చీ చెయ్యడానికి ఎంత సమయం పడుతుందో, ఎంత శ్రమ కావాలో, ఎంత కౌశలం కావాలో తెలియాలంటే బొమ్మ కుర్చీ చెయ్యడం చూడాలి. అలాగే ఓ చిత్తరువుని చిత్రించడం. ఓ పైకిలు మరమ్మత్తు చెయ్యడం. చూసి, చేసి పిల్లలు విషయాలు నేర్చుకుంటారు.

డెన్మార్క్లో ‘వై లిల్ స్కూల్’ అని అద్భుతమైన స్కూలు ఉందని ఇంతకు ముందే ఒక చోట ప్రస్తావించాను. ఆ స్కూలు గురించి ఎన్నో సందర్భాల్లో వ్రాశాను. అక్కడ పని చేసే టీచర్లు ఎన్నో రకాల ఉద్యోగాలు చేసి చివరికి అక్కడికి వచ్చి చేరారు. అన్ని రకాల వృత్తులు, నిపుణతలు నేపథ్యంలో ఉండడం చేత అక్కడి శిక్షణ కూడా ఎంతో వైవిధ్యంతో కూడి ఉంటుంది. ఒకావిడ మంచి గాయని, నర్తకి కూడా. మరొక ఆవిడకి నేత పని తెలుసు. మగ టీచర్లలో ఎంతో మందికి కంసాలి పని, వడ్రంగి పని కూడా తెలుసు. ఒక టీచరు తనకు తానే ఓ లోహపు వయోలా తయారు చేసుకున్నాడు. ఆ కృషిలో కొందరు పెద్ద పిల్లలు కూడా పాల్గొన్నారు. కాస్త చిన్న పిల్లలు ఆ ప్రయత్నానికి ప్రేక్షకులు అయ్యారు. కాస్త సాయం చేశారు కూడా. ఇంకా చిన్న పిల్లలు బుద్ధి పుట్టినప్పుడు అటువైపు ఓ సారి వచ్చి చూసి పోతుండేవారు. మొత్తానికి కొంచెం పెద్దపిల్లల దగ్గర్నుండి అందరి కన్నా చిన్న పిల్లల వరకు అలాంటి ప్రయత్నం ఒకటి జరుగుతోందని తెలిసి అది ఎలా పురోగమిస్తోందో కనిపెట్టుకు ఉండేవారు.

పిల్లలకి తీరుగా, సలక్షణంగా చేసిన పనులంటే ఇష్టం. అలాంటి పనుల్లో వంట ఒకటి. వండుతున్నప్పుడు గిన్నెలోని పదార్థం రూపురేఖలావణ్యాలు క్రమంగా మారుతుంటాయి. మునుపు లేని రుచి వస్తుంది. చూస్తేనే నోరు ఊరుతుంటుంది. ఈ పరిణామ క్రమం పిల్లలకి ముచ్చట కలిగిస్తుంది. అలాగే చిన్న చిన్న వస్తువులకి రంగులు వేయడం, చిత్రలేఖనం మొదలైన హస్త కళలు చిన్నప్పట్నుంచీ నేర్చుకోవచ్చు.

పిల్లలు చూస్తుండగా పెద్దలు తమ కళలు అభ్యసించాలి. ఏ కళా రాదంటే ఒప్పుకోను. ప్రతి ఒక్కరికీ ఏదో ఒక వ్యాపకం ఉంటుంది. అవసరమైతే నేర్చుకుని పిల్లలకి కనిపించేలా అభ్యసించవచ్చు. అలాంటివి చూసి పిల్లలు క్రమంగా, అప్రయత్నంగా పెద్ద వాళ్ల కార్యకలాపాల్లోకి, వాళ్ల ప్రపంచంలోకి ప్రవేశించగలుగుతారు.

ఇలా అంటే తల్లిదండ్రులు ఒక అభ్యంతరం చెబుతారు. “ఒక చిత్రాన్ని గీసినప్పుడు, ఓ శిల్పాన్ని మలచినప్పుడు ఓ తెల్లకాగితం, ఓ బండరాయి క్రమంగా రూపాంతరం చెంది అందమైన ఆకృతిని సంతరించుకోవడం చూస్తాం. కాని మా లాంటి వృత్తుల్లో బయటికి చూడ్డానికి అంత విశేషంగా ఏమీ ఉండదు,” అంటారు. నేను ఒప్పుకోను. ఉదాహరణలో నా వృత్తినే తీసుకుందాం- రచనా వృత్తి. పైపైన చూస్తే ఈ వృత్తిలో కూడా బయటికి చూడ్డానికి విశేషంగా ఏమీ ఉండదు. కాని కొంచెం పరిశీలించి చూస్తే చాలా ఉంది. రచన అనేది కొంత కాలం పాటు సాగే ప్రక్రియ. ముందుగా ఆ వ్యాసానికో, పుస్తకానికో అవసరమైన మూలగ్రంథాలు తెచ్చుకోవాలి. వాటి నుండి నోట్సు తీసుకోవాలి. క్రమంగా ఓ చిత్తు ప్రతి తయారవుతుంది. దాన్ని దిద్దాలి. మార్పులు చేర్పులు చేస్తూ పోవాలి. చివరికి మరెవరికైనా ఇచ్చి చదవమనాలి. తర్వాత ప్రూఫ్ రీడింగుకి వెళ్తుంది. ఆ దశ పూర్తయ్యాక ముద్రణకి వెళ్లి, ఏ పత్రికా వ్యాసంగానో, పుస్తకంగానో వెలువడుతుంది. ఈ

ప్రక్రియలో ప్రతీ దశలోను రచయితలైన తల్లిదండ్రులు వాళ్లు ఏం చేస్తున్నారో, ఎందుకు చేస్తున్నారో, తరువాత ఏం చేయనున్నారో క్లుప్తంగా వివరిస్తూ (పిల్లలు అడిగినంత మేరకు) రావచ్చు. అంత అయ్యాక అచ్చయిన వ్యాసం తెచ్చి పిల్లలకి చూపించొచ్చు. కావాలంటే ఆ వ్యాసరచన కోసం వాళ్లు సేకరించిన సమాచారంతో ఓ పటం లాంటిది తయారు చేసి పని దశలవారీగా ఎలా పురోగమించిందో మామూలు మాటల్లో వివరించొచ్చు. ఇలాంటిది స్కూళ్లలో చేయడం చాలా సులభం. దీని వల్ల విలువైన రచన చేయడానికి ఎంత శ్రమ, సమయం కావాలో పిల్లలకి అర్థం అవుతుంది.

ఏ పన్నెనా కాలానుగతంగా పరిణామం చెందే ఒక ప్రక్రియ అన్న భావన పిల్లలలో కలగడం ముఖ్యం. తల్లిదండ్రులు నిజంగా పిల్లల్ని తమ ఆఫీసులకి తీసుకెళ్లక పోయినా వాటిని పోలిన చిన్న సంస్థలేవైనా ఉంటే తీసుకెళ్ళచ్చు. ఉదాహరణకి ఓ పత్రికావిలేజిరి తన కొడుకుని లేదా కూతుర్ని ఓ చిన్న ముద్రణాలయానికి తీసుకువెళ్ళొచ్చు. అక్కడ పెద్ద పెద్ద యంత్రాల రోద, అచ్చయిన కాగితం యంత్రాల్లోంచి పొడవైన దుప్పటిలా బయటికి రావడం - ఇవన్నీ పిల్లలకి పెద్ద వింతలా ఉంటాయి. కాని అంత మహమ్మారి యంత్రాలని కూడా తమ తండ్రులు, తల్లులు సునాయాసంగా నియంత్రించడం చూసి, ఏదో ఒక రోజు వాళ్లు కూడా అలా చేయగలరని అనుకుంటారు. పిల్లలకి పెద్దవాళ్లు తమ జీవితాల్లోకి ప్రవేశాన్నివ్వడం పిల్లల అత్యవశ్యాసాన్ని పెంచుతుంది.

## బోధన ఓ ప్రత్యేక శాస్త్రం

పిల్లలకి చదువు చెప్పడం, విద్యారంగంలో వాళ్లు ఎదిగేట్టు చెయ్యడం - ఇది కూడా ఓ ప్రత్యేక శాస్త్రం. ఓ అరుదైన మొక్క పెంపకానికి, లేదా ఓ అరుదైన జంతు జాతి సంరక్షణకి, లేదా డాల్ఫిన్లతోనో, తిమింగలాలతోనో సంభాషించడానికి ఎలాగైతే ఓ ప్రత్యేక శాస్త్రం, ఓ ప్రత్యేక కౌశలం కావాలో పిల్లల శిక్షణకి కూడా ఎంతో ప్రత్యేకమైన శాస్త్రపరిజ్ఞానం కావాలి. అందుచేత ప్రకృతిని నిశితంగా పరిశీలించి, పరిశోధించే శాస్త్రవేత్తలకి ఉండే లక్షణాలే టీచర్లకి కూడా కావాలి. విషయాన్ని చాలా సూక్ష్మంగా పరిశీలించి సవివరంగా నమోదు చేసే నైపుణ్యం కావాలి.

పందొమ్మిదవ శతాబ్దపు మధ్యదశలో లూయీ అగాస్సీ అని ఓ జంతు శాస్త్రవేత్త ఉండేవాడు. ఆయన క్లాసు మొదలెట్టే ముందు ఓ చేపని తెచ్చి పళ్లెంలో పెట్టి విద్యార్థులని ఆ చేపని వర్ణించమనేవాడు. వాళ్ళు ఆ చేపని ఎగాదిగా చూసి కనిపించిందంతా వివరంగా రాసి తెచ్చి ఇచ్చేవాళ్లు. టీచరు ఆ కాగితాలని పక్కన పెట్టి “ఇంకా?” అనడిగేవాడు. అదే చేపని ఇంకా ఇంకా తరచి తరచి చూడమనే వాడు. వాళ్లు మొదట్లో ఊహించిన దాని కన్నా వంద రెట్ల సమాచారం అందులో కనిపించిన దాకా ఆగొద్దనేవాడు. సూక్ష్మంగా చూసి, చూసిన దాన్ని క్షుణ్ణంగా చెప్పగలగడంలోనే ఉంది ప్రకృతి శాస్త్రవేత్తల గొప్పదనం.

అలా ఓర్పుతో కూడిన పరిశీలనా శక్తి టీచర్లలో కొంచెం అరుదే. కాని తల్లిదండ్రులలో ఆ గుణం ఇంకా ఎక్కువగా ఉండే అవకాశం ఉంది. ఎందుకంటే తమ పిల్లలంటే వాళ్లకి సహజంగా ప్రేమ ఉంటుంది, వాళ్ల బాగోగుల మీద శ్రద్ధ ఉంటుంది. తల్లిదండ్రులు పిల్లలకి సందర్భోచితంగా ఎన్నో సూచనలివ్వగలరు. తమ అనుభవాలని పిల్లలతో పంచుకోగలరు. వాళ్లు చెప్పేది పిల్లలకి ఎంత వరకు ఉపయోగపడుతోందో చూసి దాన్ని బట్టి వాళ్లు చెప్పేదాన్ని సవరించుకోగలరు.

పిల్లలలో కూడా ఒక్కొక్కరూ ఒక్కొక్క ప్రత్యేక పంథాలో నేర్చుకుంటారు. ఒక్కొక్క గతిలో పురోగమిస్తారు. వారి పురోగతిలో మధ్యంతర దశలని ఒక్కొక్కరు ఒక్కొక్క సమయంలో చేరుకుంటారు. అన్ని దశలనీ అందరూ ఏక కాలంలో చేరుకోరు. మనం వారి సహజ పరిణామగతిలో కలుగజేసుకుని, వారి విద్యావేగంలో, పురోగమన కాలక్రమంలో మార్పులు తీసుకురావాలని చూస్తే వాళ్ల వేగం ఇంకా తగ్గిపోతుంది లేదా పూర్తిగా ఆగిపోవచ్చు కూడా. ఈ పరిణామాన్ని చిన్న పిల్లల్లో గమనించడం చాలా సులభం. ఎందుకంటే వాళ్లు నేర్చుకునే విషయాలు సులభంగా బయటికి కనిపించే విషయాలు - అక్షరాలు చదవడం, రంగుల పేర్లు, కొత్త పదాలు మొదలైన ప్రాథమిక విషయాలు. ఇప్పుడు ఓ చిన్న



పిల్లవాడు పదే పదే మనకి అక్షరాలు అడుగుతున్నాడు అనుకుందాం. వాడు అడిగింది చెప్పడం మానేసి మనం వాణ్ణి తిరిగి ప్రశ్నించి పరీక్ష మొదలెడితే వాడు ఆ అడిగేది కూడా అడగడం మానేస్తాడు. అంటే ఆ క్షణం వాడి పురోగతి నిలిచిపోయినట్టే కదా. చిన్న పిల్లల ప్రవర్తనలో మార్పులు కొట్టొచ్చినట్టు కనిపిస్తాయి. వాళ్ల భావావేశాలని, ఆలోచనలని బయటికి తెలీనీకుండా దాచుకునే చాతుర్యం ఇంకా వాళ్లు అలవరచుకోలేదు. (అసలు పిల్లల భావాలు, ఆలోచనలు, భావావేశాలు, తలంపులు, అంతెందుకు వారి అనుభవమంతా కూడా అడ్డుగోడలు లేని ఓ అఖిల ఘనరాశి.) కొంచెం పెద్ద పిల్లలు వాళ్ల మనోభావాలని దాచుకోగలుగుతారు. కాని కొన్ని సార్లు ఒకటో తరగతి పిల్లలు కూడా భయం కొద్ది విషయాన్ని దాచి, ఏవో కుంటి సాకులు చెప్పి ఎగెయ్యడం నేర్చుకుంటారు. ‘పిల్లలెలా వైఫల్యం చెందుతారు?’ అన్న పుస్తకం రాయడానికి నేను ఎన్నో నెలల పాటు నా క్లాసులో పిల్లల్ని గమనించి ఎంతో నోట్సు తయారు చేసుకున్నాను. పిల్లలు తమలోని ఆత్మన్యూనతా భావాన్ని కప్పిబుచ్చుకోవడానికి చేసే ప్రయత్నాలు ఆ అధ్యయనాలలో స్పష్టంగా తెలిశాయి.

కనుక తల్లిదండ్రులు గాని, టీచర్లు గాని, పిల్లల శ్రేయోభిలాషులు గాని వారికేదైనా చెయ్యాలనుకుంటే లూయీ అగసీ వంటి ప్రకృతి శాస్త్రవేత్తల అడుగుజాడల్లో నడిచిన ఎందరో మహానుభావుల ఆదర్శాన్ని తీసుకోవాలి. ఆ కోవకి చెందిన కొన్రాడ్ లార్సెన్, నికో టినెర్గెన్, జేన్ గుడార్, ఈ.ఓ.విల్సన్ మొదలైన వాళ్లు ఎందరో ఉన్నారు. లేదంటే నేరుగా పిల్లల దగ్గరికే వెళ్తామన్నా. ‘విజ్ఞానం’ అనేది కేవలం వైజ్ఞానికుల సొత్తు కాదు. ఏదైనా సమస్యకి పరిష్కారం కోసం శోధిస్తున్న ప్రతీ ఒక్కరూ వైజ్ఞానికులే. అనుక్షణం తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని ఆశ్చర్యంగా చూస్తూ, నిశితంగా పరిశీలిస్తూ, ప్రతిపాదనలు చేసుకుంటూ, ప్రయోగాలు చేస్తూ, పాత సిద్ధాంతాలు కూలదోసుకుంటూ, కొత్త వాటికి ఊపిరి పోస్తూ సౌమ్యంగా వికాసం చెందే పిల్లల కన్నా గొప్ప వైజ్ఞానికులు ఇంకెవరు?

## ఎవరి కుడిచేయి?

కొత్త మాటలు నేర్చుకునేటప్పుడు పిల్లలు నేర్చుకునే రెండు ముఖ్యమైన మాటలు ఉన్నాయి. అవి ‘కుడి’, ‘ఎడమ’. ఈ మాటలు వాటి అర్థాలు పిల్లలు సులభంగానే నేర్చుకుంటారు. కాని ఈ విషయంలో కొన్ని స్వూళ్లు చాలా హడావుడి చేస్తాయి. ‘మీ పిల్లలకి మీరే నేర్పండి’ అన్న పుస్తకంలో ఈ అంశం గురించి చర్చించాను. పిల్లలు కొన్ని సార్లు అక్షరాలని కుడి నుండి ఎడమకి చదివినా, లేదా పదాలనే అలా తప్పు క్రమంలో చదివినా, అలా కుడి ఎడమైతే పొరబాటు లేదన్నట్టు ప్రవర్తిస్తే పెద్దవాళ్లు వెంటనే దానికి ఓ మానసిక ఋగ్మత అని ముద్ర వేసి “మిశ్రమ ప్రాబల్యం” అని, “ఐంద్రియ వైకల్యం” అని, “అభ్యాస బలహీనతలు” అని ఏవేవో విచిత్ర పదజాలం ప్రయోగిస్తారు. ఇక దాంతో నిపుణులు రంగప్రవేశం చేసి రాజ్యం చేస్తారు.

ఒక సారి ఒక ప్రాథమిక క్లాసు తరగతిలో డెస్కు నుండి ఏదో కావాల్సి వచ్చి ఓ పిల్లవాణ్ణి పిలిచి ‘కొంచెం అది తెచ్చిపెడతావా?’ అనడిగాను. ఎక్కడుందని అడిగాడు వాడు. డెస్కులో కుడివైపు పైఅరలో ఉందన్నాను. ఒక్క నిమిషం ఆలోచించాడు. “ఎవరి కుడివైపు, నాదా, డెస్కుదా?” అడిగాడు వాడు.

ఒక్క క్షణం నాకు ఆర్థం కాలేదు. ఏమిటి వీడి ఉద్దేశం? కాస్త ఆలోచిస్తే అర్థమయ్యింది. డెస్కు ఈ కుర్రవాడికి ఓ ప్రాణం గల జీవంలా కనిపిస్తుందేమో. “నీ కుడి చేయి,” స్పష్టం చేశాను. వెళ్ళి చిటికెలో నేను అడిగింది తెచ్చాడు.

జీవం లేని వస్తువుల్లో సజీవతని ఆపాదించే లక్షణం చాలా మంది పిల్లల్లో ఉంటుందని ఆ తర్వాతే అర్థమయ్యింది. అప్పుడు అనిపించింది. ఎంతో మంది పిల్లలకి ఇదే సమస్య ఉన్నా ఆ విషయం బయటికి చెప్పక, స్పష్టంగా అడక్క అవస్థ పడుతుంటారు కాబోలు. మరి సరైన సమాధానం ఏమిటో వీళ్లు ఎలా తెలుసుకుంటారు? అనుభవం మీద తెలుసుకుంటూ ఉండి ఉండాలి. అంటే ముందు డెస్కు యొక్క కుడి అర తీసి చూడడం, అందులో లేకపోతే వాళ్ల కుడి చేతి వైపున్న అర తీసి చూడడం. అలా అలవాటు మీద మాటకి అర్థం గ్రహిస్తూ ఉంటారు.

అప్పుడప్పుడే నడక నేర్చుకుంటున్న ఓ చిన్న పాప కూడా అదే పద్ధతి అనుసరించడం ఓ సారి గమనించాను (ఈ విషయాన్ని ‘పిల్లలు ఎలా నేర్చుకుంటారు?’ అన్న పుస్తకంలో ప్రస్తావించాను.) ఈ పాప భోజనం దగ్గర ‘నాకు ఉప్పు కావాలి, మిరియాల పొడి కావాలి..’ ఇలా నానా పదార్థాలూ కావాలని మారాం చేసేది. పెద్దవాళ్లు అవి తెచ్చిస్తుంటే ఆ మాటలకి అర్థం ఏంటో తెలుసుకునేది.

కాని కొందరు పిల్లలు అలా అనుకోరు. పెద్దవాళ్లే డెస్కు విషయంలో పొరబడ్డారు అనుకుంటారు. లేదా ఏది కుడో, ఏది ఎడమో తెలీక వాళ్లే తికమక పడుతున్నారని ఒప్పేసుకుంటారు. తప్పులు జరుగుతాయేమో నని ఊరికే బెదిరిపోయే పిల్లలు వీళ్లు (దానికి కారణం ‘తప్పు జరిగిందో నీ తల వేయి...’ అని బెదరగొట్టే తల్లిదండ్రులు). ఎక్కడ తేడా వచ్చినా నింద వాళ్ల మీదే వేసుకుని ‘హమ్మయ్య గండం గట్టెక్కింది’ అనుకునే తత్వం గల వారు.

చాలా మంది పిల్లలకి కుడి ఎడమల విషయం ఓ సమస్యే కాదు. ఎందుకంటే వాళ్లు దాన్ని ఎప్పుడూ నిర్దిష్టంగా గుర్తించరు. మరి కొందరు గుర్తించినా దాని గురించి గాభరా పడరు. దాన్ని వెంటనే చక్కదిద్దేయాలి అని ఆత్రుత పడరు. అదలా ఉండంతే అని ఊరుకుంటారు. కాని మరి కొందరు పిల్లలు తత్వవేత్తలు, శాస్త్రవేత్తలు. ఈ విషయాన్ని అంత సులభంగా విడిచిపెట్టరు. ఎక్కడైనా ఏదైనా సరిగ్గా లేకపోతే దాన్ని సరి చేసినంత వరకు నిద్రపోరు. ఇక మరి కొందరైతే బెదిరిపోతారు, భయపడతారు. ఈ కుడి ఎడమ సమస్య ఇంకా పై తరగతులలోను, ఆ పై జీవితంలో కూడా మారకుండా ఉండే పిల్లలు ఈ కోవకి చెందిన వాళ్లే. కుడి ఎడమలతో పాటు పడలేక కొంత కాలానికి విసుగైతే “ఈ కుడి ఎడమల గోలేంటో నాకీ జన్మకి అర్థం కాదు. నేనొట్టి మొద్దుని,” అనుకుని రాజీ పడి ఊరుకుంటారు. అందుకని ఎక్కడ ఆ రెండు మాటలు వినిపించినా కంగారు పడతారు. అలాంటి పరిస్థితుల్లోంచి బయట పడడానికి నానా రకాల ఎత్తులు వేస్తారు, వ్యూహాలు పన్నుతారు. ఎక్కడైనా కుడి ఎడమల ప్రసక్తి వస్తే ఆ మాటలకి మరేదైనా కొండగుర్తులు చెప్పమని అడుగుతారు - “ఆ కిటికీ దగ్గర బల్ల మీద ఉంది, అదా?”

అలాంటి పిల్లలకి మనం ఏం చెయ్యగలం? ముందు చెయ్యకూడని విషయం ఒకటుంది. స్కూళ్లు ఈ పొరబాటు చాలా చేస్తుంటాయి. అదేంటంటే కుడి ఎడమ “సూత్రావళి” ఒకటి తయారు చేసి పిల్లలని యాతన పెట్టడం. ఈ రోజుల్లో ప్రతీ విషయానికి “సూత్రాలు” తయారు చెయ్యడం ఎక్కువవుతోంది. ఉచ్చారణ నేర్చుకోడానికి సూత్రాలు, రంగుల పేర్లకి సూత్రాలు, ఆకృతులు నేర్చుకోడానికి సూత్రాలు... ఈ సూత్రాలు వినా ప్రపంచ చరిత్రలో ఎవడూ, ఏదీ నేర్చుకోలేదన్నట్టు ప్రవర్తిస్తారు ఈ సూత్రకారులు. చేతులున్న బొమ్మలు, చేతుల్లేని బొమ్మలు ఇలా నానా రకాల అభ్యాసాలతో వర్క్కుబుక్కులు రాస్తున్నారు. కుడి ఎడమల మీద ఏకంగా పరీక్షలు పెట్టి పసివాళ్లని హింసిస్తున్నారు.

చాలా మంది పిల్లలు పెద్దగాగ ఇబ్బంది లేకుండానే కుడి ఎడమ తేడాలు నేర్చుకుంటారు. “ఇది నీ కుడి చెయ్యి, ఇది ఎడమ చెయ్యి,” అని ఒకటి రెండు సార్లు చెప్తే మెల్లగా అర్థం చేసుకుంటారు. పిల్లవాడు ఏమైనా తికమక పడితే ‘ఇది నీ ఎడమ చెయ్యి’ అనో ‘ఇది చొక్కా ఎడమ చేయి’ అనో చిన్న చిన్న ఉదాహరణలు చూపించి చెప్పొచ్చు. మొదట్లో కొంచెం విచిత్రంగా అనిపించినా పిల్లలకి అలవాటు అవుతుంది. లేదంటే మరొకటి చెయ్యొచ్చు. ఒక గుడ్డ మీద చిన్న పిల్లవాడి ఆకృతి గీసి దాన్ని గోడకి ఆన్చి పిల్లవాణ్ణి ఆ చిత్రానికి వీపు పెట్టి నింపొమనాలి. బొమ్మలో కుడి ఎడమ పాదాలని సూచించాలి. బొమ్మలో కుడి ఎడమలు పిల్లవాడి కుడి ఎడమలతో ఎలా సరిపోతున్నాయో పిల్లవాణ్ణి స్వయంగా చూసుకోనివ్వాలి. ఇలా చిన్న చిన్న ఆటలాడిస్తూ పిల్లలకు సులభంగా కుడి ఎడమ విచక్షణ నేర్పించొచ్చు.

## తప్పులు దిద్దుకోవడం

అప్పుడప్పుడే మాటలు నేర్చుకుంటున్న పిల్లలు ఒక ప్రత్యేక వస్తువు పేరుతో ఆ వస్తువు ఏ జాతికైతే చెందిందో ఆ జాతి సమస్తాన్ని వ్యవహరిస్తుంటారు. ఉదాహరణకి పచ్చికి మేసే నాలుగు కాళ్ళ జంతువులన్నిటినీ 'ఆవులు' (అవి గుర్రాలైనా, గొర్రెలైనా) అంటుంటారు. అలాంటి తప్పులు చక చక దిద్దేయడం మంచిది కాదని నా అభిప్రాయం. ఎందుకంటారు?

1) పొరుగు రాష్ట్రం నుండి ఓ అతిథి మీ ఇంటికి వచ్చాడు అనుకుందాం. వచ్చి రాని తెలుగు మాట్లాడుతుంటాడు. మీకు నవ్వు వస్తుంటుంది. పాపం సలక్షణంగా మాట్లాడాలనే ఉంటుందా పెద్దమనిషికి. అంచేత ఆయన నోటంట తప్పు దొర్లిన ప్రతీ సారి తక్కువ సరిదిద్దుతుంటే ఆయన చిన్న బుచ్చుకోడా? అలా చెయ్యడం మర్యాద కాదు కదా? కాని పిల్లల విషయంలో మర్యాదలకి స్థానం ఏముంటుంది అంటారు? తప్పుకుండా ఉంటుంది.

2) కలగాపులగంగా ఉండే దృశ్యప్రపంచం లోంచి ఓ వస్తుజాతిని గుర్తుపట్టి దానికి ఓ పేరు ఉందని తెలుసుకున్న పిల్లవాడు ఓ మహత్కార్యం సాధించినట్టే. ముందు ఆ విజయాన్ని మెచ్చుకోవాలి. పిల్లవాడి స్థానంలో మీరే ఉన్నట్టు ఊహించుకోండి. పరాయి రాష్ట్రంలో ఉన్నారు. కొత్త భాష మట్లాడుతున్నారు. మీరన్న ప్రతీ పొరబాటు మాటని ఎవరో వేలెత్తి చూబిస్తుంటే మీకే మనిషిస్తుంది? అలాగే సాగితే మీరు అసలు మాట్లాడడమే మానేస్తారు. నాకు తెలిసిన ఓ పెద్దమనిషి ఉన్నాడు. ఈయన ఆరేడు ఏళ్లు మెక్సికోలో ఉన్నాడు. అయినా పట్టున ఓ ఇరవై పదాలు కూడా స్పానిష్లో మాట్లాడలేడు. అందుకంటే ఒక్క తప్పు కూడా లేదని నమ్మకం కుదిరితేనే నోరు విప్పాలని ఇతడి నియమం.

3) 'మరి ఏమీ చెయ్యకపోతే, ఏమీ చెప్పకపోతే పిల్లలు ఎలా నేర్చుకుంటారు?' అంటారేమో. సరిగ్గా ఆ విషయానికే వస్తున్నాను. మనం మామూలుగా మాట్లాడుతూ పోవడమే. పిల్లలకి అంతకన్నా అక్కర్లేదు. పెద్దలు కొన్ని జంతువుల్ని 'గుర్రాలు' అని మరి కొన్నింటినీ 'గొర్రెలు' అని అంటుంటే విని పిల్లలు తమ తప్పును సహజంగా, సందర్భోచితంగా దిద్దుకుంటారు. కనుక సారాంశం ఏంటంటే పిల్లల తప్పుల్ని మనం పని కట్టుకుని దిద్దనక్కర్లేదు, ప్రత్యేకించి వాళ్ళకి క్లాసులు తీసుకోనక్కర్లేదు.

4) ఎప్పుడూ కూడా పిల్లలకి ఎవరో వచ్చి చెప్పకుండా మెల్లగా వాళ్లంతకు వాళ్లే తెలుసుకోవడం మంచిది. అయితే ఆ తెలుసుకునే ప్రయత్నంలో ప్రమాదం లేకుండా చూసుకోవడం మన బాధ్యత. ఉదాహరణకి రోడ్డు దాటడం వంటి విషయాల్లో పిల్లల్ని 'తమంతకు తాము తెలుసుకోనివ్వడం' మంచి పద్ధతి కాదని వేరే చెప్పనక్కర్లేదు. అది తప్ప మనసుకి సంబంధించిన విషయాల్లో ఈ సూత్రం తప్పుకుండా వర్తిస్తుంది. ఈ సూత్రాన్ని పాటించడం వల్ల రెండు ఉపయోగాలు ఉన్నాయి. మొదటిది ఏంటంటే తమంతకు తాము తెలుసుకున్న విషయం బాగా గుర్తుంటుంది. రెండవది ఏంటంటే తమంతకు తాము ఏదైనా తెలుసుకుంటే తమ స్వశక్తి మీద నమ్మకం పెరుగుతుంది.

5) లేదు, లేదు మెత్తగా చెబితే నొచ్చుకోరు అనుకోవడం మనని మనం మోసువుచ్చుకున్నట్టే. పెద్దవాళ్ళ విషయంలో ఏదైనా తప్పు ఎత్తి చూబించాలంటే ఎంత సౌమ్యంగా, లౌక్యంగా మాట్లాడినా అవతలి వాళ్ళ మనసుని నొప్పించకుండా ఉండడం కష్టం. అలాంటప్పుడు ఆత్మాభిమానం, అహంకారం ఇంకా బలహీనంగా ఉండే పిల్లల విషయంలో మనసు నొచ్చుకోకుండా ఎలా ఉంటుంది? ఈ విషయంలో మాత్రం నాకు కొంచెం స్థిరాభిప్రాయాలు ఉన్నాయి. ఎందుకంటే ఈ సత్యానికి నిదర్శనాలు నా కళ్ళతో నేను చాలా సార్లు చూశాను.

6) పిల్లలు నేర్చుకోవాలని కోరుతారు అనడం ఒక విధంగా నిజమే. ఒక విధంగా నిజం కాదు కూడా. పిల్లలు నేర్చుకోవడం అనేది వాళ్ళు శ్వాస తీసుకోవడం అంత సహజంగా, సునాయనంగా ఉంటుంది. నేర్చుకోవడం వారి సహజ ప్రవృత్తి. చదువు వారి సహజ ధర్మం. "ఈరోజు నేను ఫలానా విషయం నేర్చుకోబోతున్నాను," అనుకుని బయలుదేరరు. చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని పరిశీలించడం, దాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నించడం - ఇదంతా వాళ్ళకి స్వభావ రీత్యా వస్తుంది. అలా కాకుండా నేర్చుకోవడం అనేది ఓ ప్రత్యేకమైన, కఠినమైన ప్రక్రియ అనే భావన కలుగజేసి, వాళ్ళలో ఆ

సహజ క్రియ పట్ల కృత్రిమమైన ఆత్మవిమర్శ కలుగజేస్తే, “నేను నేర్చుకుంటున్నానా లేదా?” అని మనసులో అలజడి పడతారు. ఒక మౌలిక సత్యం ఏంటంటే జీవితం యొక్క తాకిడులకి, ప్రపంచపు స్పర్శలకి గురైన ప్రతి వాడు, ఆ తాకిడులకి, స్పర్శలకి సమర్థవంతంగా, సముచితంగా స్పందించే ప్రయత్నం చేస్తున్న ప్రతి వాడు, నేర్చుకుంటున్నాడు.

అసలు విద్యకి అదే నిర్వచనం. పిల్లలకి ఎలా నేర్పించాలా అని పెద్దలు బుర్రబద్దలు కొట్టుకోవడం వల్లనే ఈ సహజగతి భంగం చెందుతోంది. ప్రపంచం ఓ ప్రమాదకరమైన రంగం అని అనిపించి దాని నుండి పారిపోయి తమ కలుగులో దాక్కోవాలని చూస్తారు. భద్రత కోసం పరితపిస్తారు. ఇక జీవితాన్ని నిండుగా సజావుగా బతకడం మానేసి, బిక్కు బిక్కు మంటూ సంశయంతో బతకడం మొదలెట్టిన రోజు చదువు చచ్చిపోతుంది.

7) ఏ వయసు పిల్లలైనా కొన్ని సార్లు ప్రత్యేక ప్రయత్నం చేసి, ఉద్యమించి ఏదో ఒక విషయం నేర్చుకోవడం చూస్తుంటాము. అంత మాత్రం చేత మనం వెళ్లి సహాయం చేయాలని కాదు. ఉత్సాహం గల పిల్లవాడైతే తనకు తానే చివరికి కష్టపడి నేర్చుకుంటాడు.

## మెచ్చుకునే పిచ్చి

పిల్లలు ఏం చేసినా తెగ ముచ్చటపడి, మెచ్చేసుకుని ఉక్కిరిబిక్కిరి చెయ్యాలని పుస్తాకాల్లో చాలా రాశారు. నన్నడిగితే ఇది పెద్ద పొరబాటు. ఈ విషయాన్ని చాలా ధృఢంగా నమ్ముతున్నాను. నేను మొట్టమొదట పని చేసిన ప్రాథమిక స్కూలులో ఈ మెచ్చుకునే పిచ్చి మెండుగా ఉండేది. అలా మెచ్చుకోలు మీద పెరిగిన పిల్లలు ఐదో క్లాసుకి వచ్చేసరికి ఆ మెచ్చుకోలుకి ఎంతగా అలవాటు పడిపోయారంటే, ఎంతగా ఆధారపడడం నేర్చుకున్నారంటే అక్కణ్ణుంచి ఏ పని చేసినా మెచ్చుకుంటారా అని చూడడం, మెచ్చుకోరేమో అని బెంగ పడడం, దాంతోబాటు అనవసరమైన అపరాధ భావన వంటి దోరణులు వారిలో బయలుదేరాయి. చివరికి ఏ లక్ష్యం కోసమైతే స్కూల్లో ఈ మెచ్చుకోలు సాంప్రదాయం మొదలయ్యిందో దానికి సరిగ్గా వ్యతిరేక ఫలితాలు వచ్చాయి. టీచర్లందరూ పిల్లల ఆత్మవిశ్వసనం పెంచాలని మెచ్చుకున్నా పిల్లల మీద మాత్రం దాని వల్ల దుష్ఫలితాలే కనిపించాయి. పిల్లలు గొప్పింటి బిడ్డలు. తెలివితేటలు ఉన్నవాళ్లు. అయినా కూడా సరిగ్గా ఆ ఆత్మవిశ్వాసమే తీవ్రంగా లోపించింది.

నేను చూసినంత మేరకు మెచ్చుకోలు మేలు కన్నా కీడే చేస్తుంది. జీవితమంతా ప్రశంసలు మూటగట్టుకున్న వాళ్లు కూడా తీవ్రమైన ఆత్మన్యూనతా భావంతో మథన పడడం చూశాను. “వాళ్ల పని చేయించుకోడానికి ఊరికే పొగుడుతారు,” అని పిల్లలు ఫిర్యాదు చేయగా విన్నాను. కొందరు పిల్లలైతే ప్రశంస లోని ఉద్దేశాన్ని ఒక పక్క సందేహిస్తూనే మరో పక్క స్తుతిని వాంఛిస్తూ ఉంటారు. ఇంత కన్నా దయనీయమైన స్థితి ఉండదు.

బహిరంగమైన ప్రేరణ రెండు రకాలుగా ఉంటుంది. బహుమతులు, బిరుదులు మొదలైన వాటితో ధనాత్మకంగా ఉంటుంది. తిట్లు, తలవంపులు మొదలైన వాటితో ఋణాత్మకంగా కూడా ఉంటుంది. కాని ఈ రెండు రకాల ప్రేరణలతోను వచ్చిన చిక్కేంటంటే అది అంతరంగ ప్రేరణని అణచి వేసి స్థానభ్రంశం చేస్తుంది. పాపాయిలు పెద్దాళ్ల మెప్పు కోసం పాకరు. పాకడం వాళ్ల సహజ ధర్మం కనుక పాకుతారు. వాళ్లు చేసిన ప్రతీ దానికి మనం ప్రశంసిస్తూ ఉంటే ఇక తరువాత ఏం చేసినా, ఏం చదివినా మన ప్రశంస కోసమే చేయడం మొదలెడతారు. ఏం చేస్తే ప్రశంస నిలిచిపోతుందో, శిక్షగా మారుతుందో అని బెంగ పడతారు.

పిల్లల పట్ల మనం చూపవలసింది వివేకంతో కూడుకున్న శ్రద్ధ. వాళ్లు చేసే దాన్ని మనం పట్టించుకోవడం అవసరం. దానికి తగినంత విలువ నివ్వడం అవసరం. వాళ్లతో సాదరంగా, సముచితంగా వ్యవహరించడం అవసరం. స్తుతి అనవసరం.

## అక్కర్లేని సహాయం

ఈ మధ్యే మా ఆఫీసులో ఓ చిన్న సంఘటన జరిగింది. పిల్లల ఆత్మగౌరవం, అత్మాభిమానం ఎంత పెళ్ళుసైనవో, వాటితో వ్యవహరిస్తున్నప్పుడు పెద్దవాళ్ళు ఎంత జాగ్రత్తగా ఉండాలో తెలియజెప్పడానికి అదొక చక్కని నిదర్శనం.

ఓ రోజు ఓ యువతి తన పద్దెనిమిదేళ్ళ పాపని తీసుకుని నా ఆఫీసు కొచ్చింది. ఆ తల్లి మా ఆఫీసులో పుస్తకాలు తిరగేస్తుంటే పాప ఆఫీసంతా కలయతిరుగుతోంది. చివరికి తల్లి నాలుగు పుస్తకాలు కొనుక్కోడానికి ఎన్నుకుంది. పాప వాటిని మోస్తానని అడిగింది. తల్లి ఇచ్చింది. కాని మోస్తుంటే మధ్యలో ఉన్న పుస్తకాలు జారి పడిపోతున్నాయి. ఇది చూసి పాపకి చికాకు కలిగింది. పాపకి పుస్తకాలు కింద పడిపోవడం ఇష్టం లేదని గమనించి ఓ రబ్బరుబాండుతో దాన్ని కడదామని అనుకున్నాను. ఓ రబ్బరు బాండు తెచ్చి ఒకటి రెండు సార్లు ఆ పాప చూస్తుండగా దాన్ని లాగి, అది ఎలా వ్యాకోచిస్తుందో చూబించి, దాంతో పుస్తకాలు కట్టి ఇచ్చాను. పాప చూసింది. పుస్తకాలు ఇప్పుడు జారడం లేదు. అంతే తన కళ్ళంట నీళ్ళు బొటబొట కారాయి.

ఎన్నో ఏళ్ళుగా పిల్లలని గమనిస్తూ ఉండడం వల్ల నాకు విషయం అర్థమయ్యింది. నేను పుస్తకాల చుట్టూ రబ్బరు బండు పెట్టి పుస్తకాలు జారిపోకుండా చెయ్యడం ఆ పాప అశక్తత మీద ఎత్తిపొడుపులా స్ఫూరించిన పాపకి. “నేను రబ్బరు బాండు కట్టకపోతే నువ్వు పుస్తకాలు మోయలేవు సుమా!” అని అంటున్నట్టు అనిపించింది. కించపరిచినట్టు అయ్యింది. దాంతో కోపం వచ్చింది.

విషయం అర్థమయ్యి తప్పు సరిదిద్దుకున్నాను. “అయ్యో! సరే అయితే. రబ్బరు బాండు తీసేస్తున్నా!” అంటూ రబ్బరు బాండు తీసేశాను. వెంటనే పాప ఏడుపు ఆపేసింది. అయినా ఇంకా బిక్క మొహంతోనే ఉంది ఎందుకంటే నిజానికి ఆ సమయంలో పాపకి ఆకలి కూడా వేస్తోంది. దాంతో కొంచెం తిక్కగా కూడా ఉంది.

కాని బాగా ఆలోచిస్తే నేను చేసింది తప్పు కాదనిపించింది. పుస్తకాలు జారిపోతూ ఉండడం ఆ పాపకి ఇబ్బంది గానే ఉంది. బహుశ అలా ఆకలిగా లేకపోయుంటే, తిక్కగా లేకపోయుంటే, నాలా కొత్త మొహం కాక ఎవరైనా తెలిసిన వాళ్ళు అయ్యుంటే సముఖంగా స్పందించేదేమో. ఆ రబ్బరు బాండు తనే తీసుకుని ఆడుకునేదేమో.

కాని ఆకలి, తిక్క, కొత్తదనం, పుస్తకాలు చేతిలో నిలవడం లేదన్న ఉక్రోషం ఇవన్నీ కలిసి నేను అందజేయబోయిన సహాయానికి అలా వ్యతిరేకంగా స్పందించేట్టు చేశాయి. నేను వెంటనే నా ‘సహాయాన్ని’ ఉపసంహరించుకున్నాను. తన ఇబ్బంది నాకు అర్థం కావడం గుర్తించి పాప కూడా వెంటనే ఏడుపు ఆపి మళ్ళీ తన ధ్యాసలో పడిపోయింది. అలా కాకుండా నేను రెట్టించి, బలవంతం చేసి ఆ రబ్బరు బాండు అలాగే ఉండాలి అని పట్టుబడితే పరిస్థితి ఇంకా ఘోరంగా ఉండేది. పెద్దగా ఏడుపు అందుకుని చాలా ‘మారాం’ (ఆ పదం నాకు నచ్చదు) చేసి ఉండేది.

పిల్లలకి అనవసరమైన సహాయాన్ని అందించడం వల్ల ఎలాంటి ప్రమాదాలు ఉన్నాయో వివరిస్తూ ఒక స్త్రీ నాకు చక్కని ఉత్తరం రాసింది. ఆవిడకు నలుగురు మగపిల్లలు. ఒకసారి ఆవిడ వాళ్ళబ్యాబిలకి ఓ పెద్ద జిగ్నా పజిల్ కొనుక్కు వచ్చిందట. అదొక ప్రపంచ పటం. దాంతో పాటు దాన్ని ఎలా వాడాలో సూచనలు ఉన్నాయి. ఒక బాధ్యతగల తల్లిగా ఆమె ఆ సూచనలన్నీ అధ్యయనం చేసి, అందులో పొందుపరచబడ్డ శిక్షణా పద్ధతులన్నీ ఆకళింపు చేసుకుని పిల్లలతో చేయించడానికి ఉపక్రమించింది. తరువాత జరిగిందేంటో ఆమె ఉత్తరంలోనే ఉంది -

“ఒకసారి కేల్ (అప్పటికి ఆరేళ్ళవాడు) పజిల్ బయటికి తీసి ఆడుతున్నాడు. పజిల్ ముక్కల్ని నేల మీద పేర్చి దక్షిణ అమెరికా ఖండాన్ని అమరుస్తున్నాడు. అంతలో పదమూడేళ్ళ జారెడ్ రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం గురించి బాగా తెలిసిన వాడు గనుక వచ్చి జర్మనీ, జపాన్ దేశాల ముక్కలు బయటికి తీశాడు. ‘ఇదుగో చూడండి! ఈ రెండు దేశాలూ

మిగతా ప్రపంచం అంతటితో పోరాడి ఇంచుమించు విజయం సాధించాయి,' అన్నాడు. అంతలో పదకొండేళ్ల కామ్ 'ఏయ్! నువ్వు ఆసియా ఖండం, కమ్యూనిస్టు దేశాలు ఎక్కడున్నాయో పట్టుకోగలవా?' అని సవాలు చేశాడు. జారెడ్ మళ్లీ తన ప్రపంచ యుద్ధ కథనం మొదలెట్టాడు. ఇంతలో తల్లి ఆటని అలా ఆడాలి, ఇలా కాదు అంటూ వచ్చి కలుగజేసుకుంది. కొద్ది నిమిషాల తరువాత కామ్ వంటగదిలోకి వెళ్లిపోయాడు. కేల్ బయటికి వెళ్లి ఆటలో పడ్డాడు. ఇంట్లో ఆ తల్లి ఒక్క ర్తీ పజిల్ అంతా పేర్చుకుంటూ కూర్చుంది."

అయ్యో! అలా జరిగిందా తల్లీ! కాని ఇక్కడ ఒక మంచి వార్త ఏంటంటే ఆ తల్లి ఈ సంఘటన నుండి ఒక పాఠం నేర్చుకుంది. అందుకే నాకు ఉత్తరం రాసింది. ఆ తరువాత ఎప్పుడో అప్పుడు ఆ తల్లి కొడుకులు అందరూ కలిసి పజిల్ పూర్తి చేసే ఉంటారని ఆశిద్దాం.

ఈ వృత్తాంతం వలన మనకొక ముఖ్యమైన విషయం అర్థమవుతోంది. పిల్లల ఆటల్లోను, చదువులోను అతిగా కల్పించుకోవడం వల్ల వాళ్ల పురోగతి నిలిచిపోతుందని ఎంతో మంది తల్లిదండ్రులు గ్రహిస్తున్నారు. మరి స్కూళ్లలో పాఠాలు నేర్పే టీచర్లు ఈ విషయం ఎందుకు గ్రహించలేక పోతున్నారు. దానికి కూడా సమాధానం ఉంది. పైన చెప్పుకున్న జిగ్నా పజిల్ ఉదంతంలో పిల్లలకి నచ్చకపోతే బయటికి వెళ్లిపోయే స్వతంత్రం ఉండబట్టి వాళ్లకి ఆ ఆట నచ్చలేదని తల్లికి తెలిసింది. అలా కాకుండా స్కూల్లోలాగ తప్పనిసరిగా ఆ ముక్కలన్నీ ఓ హోమ్స్కర్కులా అమర్చవలసి వస్తే బయటికేం కనిపించదు. అదే జరిగిన పక్షంలో పిల్లలు వీలైనంత తక్కువ పని చేసి బయటపడాలని చూస్తారు. లేదంటే హాయిగా దిక్కులు చూస్తూ కూర్చోవడమో, చేసేశామని దబాయించడమో, 'ఎలా చెయ్యాలో తెలీలేదండీ టీచరు గారండీ' అని విన్మ్రంగా పని ఎగ్నోట్టడమో, లేదా తప్పు తప్పుగా చేసి టీచరుకి ఒళ్లు మండేట్టు చేయడమో చేసి ఉండేవారు. కాని ఈ చర్యలన్నీ కూడా పైపైన చూస్తే పాపం పిల్లలు ఏదో ప్రయత్నిస్తున్నారు అన్న భావన కలుగ జేస్తాయి కనుక టీచరుకి (సూక్ష్మ బుద్ధి కలవారైతే తప్ప) అసలు రహస్యం అర్థం కాదు.

వాక్వానాట్రం లేని ప్రేక్షకుల నుండి ఎప్పుడూ ఎలాంటి స్పందనా ఉండదు. మీరు ఒక హోటలు నడుపుతున్నారు అనుకుందాం. ఒక రోజు ఎప్పుడూ వండిన వంటలతో బాటు చేపల పులుసు వడ్డించేరు అనుకోండి. జనానికి అది నచ్చిందో లేదో ఇట్టే తెలిసిపోతుంది. అదే మిలిటరీ హాస్టలు మెన్సయితే ఏం పెట్టినా చచ్చినట్టు తినాలి కనుక తెలీదు. అయితే మీరు ఎంగిలి పళ్లెల్లో ఏం మిగిలిందో కొంచెం పరీక్షగా చూస్తే మిగిలపోయిన చేప ముక్కల్ని బట్టి అది నచ్చలేదని తెలుతుంది.

సూక్ష్మ దృష్టి గల తల్లిదండ్రులు 'ఎంగిలి పళ్లెల్లో' ఏముందో పట్టేస్తారు. మొదట్లో పొరబాట్లు చేసినా తమ పిల్లల స్పందన బట్టి వాళ్లు నేర్పించేది ఎంత వరకు మేలు చేస్తోందో, ఎంత మేరకు కీడు చేస్తోందో తెలుసుకుని మసలుకుంటారు.

## ఒక చిన్న సూక్ష్మం

అనవసరమైన సహాయం వల్ల వచ్చే ప్రమాదాల గురించి తల్లిదండ్రులతో చెప్తే 'మరి ఏది అవసరమో, ఏది అనవసరమో ఎలా తెలుస్తుందండీ?' అని అడుగుతారు. మీ పిల్లల స్పందనే దానికి సమాధానం అంటాను నేను.

ఆ విషయాన్ని పిల్లలు మాటలతో బిగ్గరగా చెప్పకపోవచ్చు. వాళ్ల చర్యల బట్టి వారి నుండి మౌనంగా వచ్చే సందేశాలని పెద్దలు అర్థం చేసుకోవాలి. ముఖ్యంగా తల్లిదండ్రులు తమ పిల్లలు 'ఇంక నువ్వు చెప్పొద్దు, నేనే చదువుకుంటాలే,' అంటే బాధపడకుండా ఉండడం నేర్చుకోవాలి. వాళ్లే చదువుకుంటాం అన్నప్పుడు దాని గురించి హడావుడి చెయ్యకుండా వాళ్లంతకు వాళ్లని చదువుకోనివ్వాలి. వాళ్లు అలా అన్నందుకు, మన సహాయాన్ని తోసిపుచ్చినందుకు కోపగించుకో కూడదు. 'ఎంత పొగరు!' అని బెత్తం చేతిలోకి తీసుకోకూడదు.

అయితే కొన్ని సార్లు ఏం జరుగుతుందంటే పిల్లలు ఏదో ప్రశ్న అడుగుతారు. పెద్దవాళ్లు దానికి సమాధానం చెప్పి ఆ సమాచారాన్ని పరిపూర్ణం చెయ్యడానికి ఇంకా ఎన్నో చెప్పాలనుకుంటారు. ఇక్కడే వస్తుంది చిక్కు. ఒక పిల్లవాడితో వ్యవహరించే టప్పుడు మనం అనేది, చేసేది అంతా బోధనా చింతతో చేసేది అయితే, ‘ఇదే అదనుగా తీసుకుని వీడికి మరి నాలుగు విషయాలు ఎలా బోధించాలి?’ అన్న ఆలోచన ఎప్పుడూ నేపథ్యంలో ఉంటే ఇల్లు కూడా స్కూల్లా తయారవుతుంది. ప్రతీ మాటలోను పాఠం ఉండనక్కర్లేదు. ఉండరాదు కూడా.

అయితే ఈ రెండిటి మధ్య వాసి చాలా చిన్నది, సూక్ష్మమైనది. ఇప్పుడు నా మిత్రులతో నేను మాట్లాడుతున్నప్పుడు వాళ్లకి తెలిసినవి నాకు తెలియనివి ఏవైనా చెప్తే ఆసక్తికరంగా వింటాను. అలాగని సంభాషణ అంటే అవతలి వాళ్లని చవటల కింద జమకట్టి ఉపన్యాసాలు ఇచ్చే ధోరణి అంటే ఎవరికీ గిట్టదు. బాగా చిన్న పిల్లలైతే మీరు ఏం చెప్పినా వాళ్లకి విచిత్రంగానే ఉంటుంది. కాని వాళ్లకి కొంచెం వయసు వచ్చాక మీరు మీ తోటి వాళ్లతో ఎలా మాట్లాడాతారో గమనిస్తారు. కనుక మీరు పిల్లలతో మాట్లాడేటప్పుడు స్వరం మార్చి అధికార దర్పం వంటివి కనబరిస్తే పిల్లలు సులభంగా పట్టేస్తారు.

పిల్లలతో ఆడుకునేటప్పుడు కూడా ఈ పొరబాటు చేసే అవకాశం ఉంటుంది. ఏదో కొత్త ఆట, సరదాగా ఉంటుంది అని కలిసి ఆడడం వేరు. ఇదుగో అలా కాదు, ఇలా ఆడాలి అని వాళ్ల ఆటని అణువణువునా నియంత్రించడం వేరు. పిల్లలు స్వయంగా, ‘అరే! తమాషగా ఉంది. మళ్లీ చేసి చూపించవూ?’ అని అడిగితే సరే. లేకపోతే అతి చొరవ (దుడుకుతనం?) కూడదు.

సలహా ఇవ్వడం తప్పు కాదు. కాని ఇచ్చేటప్పుడు కొన్ని జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. అది నిజంగా ఆజ్ఞా కాక సలహా మాత్రమే అయితే దాన్ని త్రోసిపుచ్చే స్వాతంత్ర్యం పిల్లవాడికి ఉండాలి. పిల్లవాడు దాన్ని పాటించడానికి సిద్ధంగా లేకపోతే, లేదా పాటించినా ఉత్సాహం లేకుండా అనుకరిస్తే ఆ విషయాన్ని ఇక అక్కడితో మరచిపోవడం మేలు. బలవంతం మీద చేయిస్తూ పోతే ఎప్పటికో అప్పటికి వాడికే నచ్చుతుందిలే అన్న సిద్ధాంతంలో బలం లేదు. పిల్లల నుండి “వద్దు” అన్న జవాబుని సమ్మతించే ఔదార్యం పెద్దవాళ్లకి ఉండాలి.

పిల్లలు మాట విననప్పుడు, పెద్దలు నిరుత్సాహ పడినట్టు, బాధపడినట్టు కనిపిస్తే, అలా వరుసగా కొన్ని సార్లు జరిగితే పిల్లలు ఇలా ఆలోచిస్తారు - “అయ్యో! అమ్మా నాన్నలు చెప్పింది చెయ్యకపోతే బాధపడతారు.” ఇలా పిల్లల మీద మమకారంతో ఒత్తిడి తెచ్చి వాళ్ల విధేయతని సాధించడం ఇంకా ఘోరం. పిల్లలు తమ సలహాలని కాదన్న ప్రతీసారి లోలోపల బాధ పడేకన్నా పెద్దవాళ్లు సలహాలు ఇవ్వకపోవడమే మేలు.

ఆటల్లో ఇచ్చే సలహాలైతే పిల్లలు వినే అవకాశం ఎక్కువ. అలాగని సలహాలు మరీ అతిగా ఇవ్వడం కూడా మంచిది కాదు. పిల్లలకి అన్నీ మనమే ఆలోచించి పెడితే వాళ్లకి ఇక ఆలోచించకోవడానికి అవకాశం ఉండదు. మంచి మంచి ఆలోచనలన్నీ ఎప్పుడూ పెద్దవాళ్లకే వస్తాయన్న భావన కలిగి అతిగా పెద్దవాళ్ల మీద ఆధారపడానికి అలవాటు పడతారు. పిల్లలని అప్పుడప్పుడు ఆడించాలి. నిజమే. కాని ఎప్పుడూ పాఠాలు చెప్పే కార్యక్రమం వదిలి, ఎప్పుడూ ఆటలు ఆడించే కార్యక్రమంలోకి దిగడం కూడా అంత మంచి పని కాదు. కనుక ప్రతీ విషయంలోను మధ్యేమార్గంలో పోవడం శ్రేయస్కరం.





## 6. నేర్చుకోవడమనే ప్రక్రియ

### మూడు ఉపమానాలు

మన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోడానికి, ప్రకృతి ధర్మాలని అర్థం చేసుకోడానికి మనం ఎన్నో రకాల ఉపమానాలని వాడుతాం. మూల వస్తువు అర్థం కావడం కష్టం అయినప్పుడు నమూనాలతో దాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నిస్తాం. అయితే కొన్ని సార్లు యదార్థం కన్నా ఈ నమూనాలే, ఈ ఉపమానాలే మరింత సజీవంగా, వాస్తవంగా గోచరిస్తాయి.

ఏ విద్యా వ్యవస్థ నిర్మితిలోనైనా మూడు ఉపమానాలు గొప్ప ప్రాబల్యాన్ని, ప్రభావాన్ని కనబరుస్తాయి. విద్యావ్యవస్థలకి ప్రాణ ప్రతిష్ఠ చేసే విద్యావేత్తలు కూడా తెలిసో తెలీకో కొన్ని ఉపమానాల సహాయంతో, నమూనాల ఆసరాతో విద్యావ్యవస్థల విభావన చేస్తారు. అలా వారి ఆలోచనల వెనుక ఫలానా ఉపమానాలు, నమూనాలు, భావనలు ఆధారంగా ఉన్నాయన్న విషయం కొందరు విద్యావేత్తలు ఒప్పుకోకపోవచ్చు. లేదా వాటి ప్రభావం ససేమిరా లేదని వాదించవచ్చు. ఏదేమైనా ఆ ఉపమానాలే, భావనలే స్కూళ్లలో టీచర్లు చేసే పనుల మీద గాఢమైన ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి.

ఈ ఉపమానాల్లో మొదటిది విద్యావ్యవస్థని ఓ కర్మాగారంతో పోల్చడం. ఈ విద్యా కర్మాగారం ఎలా పని చేస్తుంది? వరుసగా ఓ బెల్టు మీద ఖాళీ సీసాలు రకరకాల నైజుల్లో వస్తుంటాయి. బెల్టుపక్కన సీసాల్లో పానీయాలు పోసే యంత్రాలు ఉంటాయి. ఆ యంత్రాల్ని ఫాక్టరీ వర్కర్లు నడుపుతూ ఉంటారు. సీసాలు వరుసగా పక్కనుండి వెళ్తుంటే ఒక్కో యంత్రం ఒక్కో పదార్థాన్ని - పైన్సు, లెక్కలు, సోషలు, ఇంగ్లీషు - ఇలా అందులో పోస్తూ ఉంటుంది. అదే కర్మాగారంలో ఏసీ గదుల్లో పై అధికారులు ఉంటారు. సీసాలని బెల్టు మీద ఎప్పుడు పెట్టాలి, బెల్టు మీద ఎంత సేపు ఉంచాలి, ఎప్పుడెప్పుడు ఏవే పదార్థాలు సీసాల్లో నింపాలి, చిన్న సీసాలని ఎలా నింపాలి, పెద్ద సీసాలని ఎలా నింపాలి అన్నీ పై నుండి ఆ అధికారులే నిర్ణయిస్తారు.

నేనీ ఉపమానాన్ని స్కూలు టీచర్లతో చెబితే నవ్వుతారు. కాని ఇటీవలే ఆమోదించబడ్డ స్కూలు అభివృద్ధి పథకాల్ని కొంచెం జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తే ఈ 'కర్మాగారపు చింతన' ఎంత బలంగా ఉందో అర్థమవుతుంది. ఉదాహరణకి ఈ సాధికార నివేదికల్లో ఇన్నేళ్లు ఇంగ్లీషు, ఇన్నేళ్లు లెక్కలు, ఇన్నేళ్లు పర భాష, ఇన్నేళ్లు పైన్సు చెప్పాలని ఉంది. అంటే ఆ సీసాల్లోకి ఇంగ్లీషు ఓ నాలుగేళ్లు, లెక్కలు ఓ రెండు మూడు ఏళ్లు ఇలా వరుసగా నింపాలన్నమాట! అయితే ఈ విధానానికి మూలంలో సీసాల్లోకి చొప్పించిన పదార్థం నేరుగా సీసాలోకే వెళ్తుందనే నమ్మకం, అలా ఒకసారి సీసాలోకి వెళ్లిన పదార్థం సీసాలోనే కిక్కురుమనకుండా ఉంటుందన్న నమ్మకం ఉన్నాయి. ఈ నమ్మకాలు రెండూ సరైనవన్న నమ్మకం ఏమీ లేదు.

ఈ నివేదికలు, సిద్ధాంత వ్యాసాలు బాగానే ఉన్నాయిగాని ఒక చిన్న ప్రశ్న ఎవరికీ ఎందుకు తట్టదో అర్థం కాదు. ఇన్నేళ్లుగా ఈ సీసాల్లో రకరకాల పదార్థాలు కూరాలని చూస్తున్నారే? మరి కర్మాగారం లోంచి అన్ని సీసాలు ఖాళీగా ఎందుకు వస్తున్నాయ్? ఇంచు మించు శతాబ్దంపైగా సాక్షాత్తధారాలు పోగైనా విద్యావేత్తలంతా 'టీచరు చెప్పినది' = 'విద్యార్థి నేర్చుకున్నది' అన్న సమీకరణాన్ని ఎలుగెత్తి చాటుతూ కూర్చున్నారు. అంటే ఎంత ఎక్కువ నేర్పిస్తే అంత ఎక్కువ నేర్చుకుంటారన్నమాట. నేను చదివిన నివేదికల్లో ఒక్కటి కూడా ఈ నమ్మకాన్ని సవాలు చేసిన పాపాన పోలేదు. పిల్లలు ఆశించినంతగా నేర్చుకోలేదు అంటే మనం వాళ్ల బుర్రలోకి సమాచారాన్ని దట్టించే ప్రక్రియని ఇంకా త్వరగా (నాలుగేళ్లకే) మొదలెట్టాలి అన్నమాట. లేదూ ఇంకా ఇంకా మేలైన సమాచారాన్ని దట్టించాలి, ఇంకా ఎక్కువ దట్టించాలి (పాఠ్యప్రణాళికని ఇంకా పకడ్బందీగా చెయ్యాలి).

రెండో ఉపమానం లేదా నమూనా పిల్లలని ప్రయోగశాలలో పంజరంలో ఎలుకల్లాగానో, కోతుల్లాగానో భావించడం. ఈ జీవాలకి ప్రత్యేక శిక్షణ నిచ్చి ఏదో చిన్న చమత్కారం చేయిస్తారు. ఉదాహరణకి పంజరంలో ఈ మూల ఓ ఎలుక ఉంటుంది. మరో మూల ఓ వృత్తాకారపు మీట, త్రిభుజాకారపు మీట ఉంటాయి. ‘సరైన’ మీట (అంటే ప్రయోగం చేస్తున్నవాడు ఉద్దేశించిన మీట) నొక్కితే తినేదేదో దానికి ఇవ్వబడుతుంది. ‘తప్పు’ మీట నొక్కితే ఎలక్ట్రిక్ షాక్ ఇవ్వబడుతుంది. లాస్ ఏంజిలీస్ లో కాలిఫోర్నియా విశ్వవిద్యాలయంలో, విద్యావిభాగానికి చెందిన జాన్ గుడ్లాడ్ ‘పందొమ్మిదవ శతాబ్దం అంతంలోను, అప్పట్నుంచి ఇప్పటి వరకు కూడా స్కూళ్ళలో మనం చేస్తున్నది ఇదే - పరీక్ష పెట్టడం, స్పందన బట్టి బహుమతి లేదా షాకు ఇవ్వడం. సామాన్య పరిభాషలో దీన్నే ముద్దులు, మొట్టికాయల పద్ధతి అంటారు. కాస్త (మనస్తత్వ) శాస్త్రీయ పరిభాషలో దీనికే ‘ధనాత్మక ప్రబలీకరణం’ (ముద్దులు), లేదా ‘ఋణాత్మక ప్రబలీకరణం’ (మొట్టికాయలు) అని పేర్లు ఉన్నాయి.

స్కూళ్ళలో పిల్లలకి వచ్చే ధనాత్మక ప్రబలీకరణాలు ఎక్కువ మార్కులు, మెచ్చుకోళ్లు, వెన్ను తట్టడాలు, వెరీ గుడ్ అనడాలు, క్లాస్ రాంకులు, ఎంట్రన్స్ రాంకులు, పెద్ద కాలేజీలలో ప్రవేశాలు, మంచి ఉద్యోగాలు, బోలెడు డబ్బు మొదలైనవి. ఋణాత్మక ప్రబలీకరణాలు తిట్లు, తన్నులు, అవమానాలు, అవహేళనలు, తక్కువ మార్కులు, తప్పుడాలు, స్కూలు నుండి బహిష్కరణలు. ఇక పేద పిల్లలకి ఐతే మళ్ళీ స్కూలు వెళ్లగలిగితే గొప్ప. లేదా ఏదో నాసిరకం కాలేజీలోనో, తక్కువ ఫీజు ఉన్న కాలేజీలోనో ప్రవేశం రావడం, తక్కువ జీతం ఉన్న ఉద్యోగం దొరకడమో, అసలు ఉద్యోగమే దొరక్క పోవడమో జరుగుతుంది.

ఇక మూడవ ఉపమానం అన్నిటికన్నా ప్రమాదకరమైనది, వినాశకరమైనది. అది స్కూలుని పిచ్చివాళ్ల పిచ్చి కుదిర్చే పిచ్చాసుప్రతిరోని, లేదా ముద్దాయిలని సంస్కరించే జైలుతోనో పోల్చడం. స్కూళ్లు ఎప్పుడూ, అవి పెద్ద రాంకుల గలవైనా చిన్న రాంకులవైనా, ఒక మౌలిక సిద్ధాంతాన్ని అనుసరించి పనిచేస్తాయి. అదేంటంటే పిల్లలు విజయం సాధిస్తే ఆ ఘనత స్కూలుదే నన్న సిద్ధాంతం. (‘నీకు చదువు అబ్బితే, మీ టీచరుకి కృతజ్ఞతలు చెప్పు’ అన్న నానుడిలో ఆ సిద్ధాంతం చక్కగా నిర్వచించబడింది.) పిల్లలు వైఫల్యాన్ని పొందితే అందుకు బాధ్యత పిల్లలదే. ఈ విషయం గురించి మంచి పేరున్న ఒక ప్రైవేటు ప్రాథమిక స్కూలులో పనిచేసే ఓ అనుభవం గల టీచరు “మేం చెప్పింది పిల్లలు నేర్చుకోకపోతే దానికి కారణం వాళ్ల బద్ధకం, అశ్రద్ధ, స్థిమితం లేకపోవడం” అంటూ ఖండితంగా చెప్పేశాడు.

ఆయన తోటి టీచర్లు ఇంచు మించు అందరూ అవునవును అన్నారు.

పిల్లలు చదవలేక పోవడానికి కొందరు విద్యావేత్తలు ఇటీవల కాలంలో మరో కొత్త పేరు కనుక్కున్నారు. వీటిని ‘విద్యా వైకల్యాలు’ అంటున్నారు. ఈ కొత్త సిద్ధాంతానికి బాగా ప్రాచుర్యం కలిగింది. తమ పిల్లలు చదువులో వెనకబడి ఉండడం చూసి “మా వాడికి ఎందుకిలా అవుతోంది? మేమేం చెయ్యాలి” అని ఆదుర్దా పడే మధ్య తరగతి తల్లిదండ్రులకి ఈ రోజుల్లో నిపుణులు ఒక్కటే చేబుతారు, “మీరేమీ చెయ్యనక్కర్లేదు. మీవాడికే మెదడు సరిగ్గా లేదు,” అంటారు. “ఇంతమంది టీచర్లు ఉన్నారు, మా అమ్మాయికి నాలుగు ముక్కలు నేర్పలేరా?” అని తల్లిదండ్రులు కోపంగా స్కూలు మీద దండయాత్ర కొస్తే వాళ్లకి దొరికే సమాధానం ఇదే - “మీ అమ్మాయికి విద్యావైకల్యం ఉంటే మమ్మల్నేం చెయ్యమంటారండీ?”

ఈ రోజులో బాగా చిన్న పిల్లలకి కూడా ఎల్.కే.జీ లో చేరడానికి వరుసగా బోలెడన్ని పరీక్షలు పెడతారు, వాళ్లు శక్తి యుక్తులు బేరీజు వేయడానికి. కొన్ని సందర్భాల్లో అయితే ఇలాంటి పరీక్షలు ఎందుకు పెడుతున్నారో టీచర్లు ఆ పిల్లలకి కూర్చోబెట్టి బోధపరుస్తారు!!! ఇలాంటి పద్ధతులన్నీ కూడా దీనుకుని ఓ పెద్ద కుహనా శాస్త్రం రూపొందింది. ఇందులో నానా రకాల అశక్తతలకి పెద్ద పెద్ద పేర్లు పెట్టడం, వాటిని పిల్లల్లో గుర్తించడానికి పరీక్షలని రూపొందించడం, వాటి చికిత్స కోసమని ఏవేవో ప్రక్రియలని రూపొందించడం (ఇందులో చాల శాతం నిజంగా నయం చెయ్యని పనికిమాలిన పద్ధతులే ఉంటాయి) ఒక ఆనవాలుతీ అయిపోయింది.

ఇలాంటి విచిత్ర పదజాలంతో జనాన్ని భయపెట్టే పరిశోధనలూ అవిశ్వసనీయంగానే ఉంటాయి. ఒకసారి ఈ ‘విద్యా వైకల్యం’ మీద ఓ పెద్ద సమావేశం జరిగితే హాజరు అయ్యాను. ఆ రంగంలో పని చేసే ఎంతో మంది నిపుణులు వచ్చారు. నేను అక్కడ ఒక్కటే ప్రశ్న అడిగాను. ‘విషయ గ్రహణ లోపాలకి, ఒత్తిడికి మధ్య గల సంబంధాన్ని శోధించే పరిశోధనల గురించి ఎవరైనా విన్నారా - స్వయంగా చేసి ఉండనక్కర్లేదు, కేవలం విన్నారా?’ అని అడిగాను. 1100 మందిలో కేవలం ఇద్దరు మాత్రమే చేతులు ఎత్తారు. తీవ్రమైన ‘విషయగ్రహణ లోపాలు’ ఉన్న పిల్లల్ని ఒత్తిడి లేని వాతావరణంలో ఉంచితే ఆ అశక్తతలు వాటికవే మాయమైపోయినట్టు కొన్ని పరిశోధనల్లో తేలింది అని అన్నారు వాళ్లు.

మన మూడు ఉపమానాల్లోను మూడవది యదార్థాన్ని వక్రంగా ప్రదర్శిస్తుంది. పిల్లలకి సహజంగా చదువు అంటే ఇష్టం ఉండదని, వాళ్లకి చాతకాదని, కూర్చోబెట్టి చదివిస్తే తప్ప చదవరని ఆ ఉపమానం బోధిస్తుంది. కనుక పిల్లలు చదివేట్టు చెయ్యాలంటే పాఠ్యాంశాన్ని చిన్న చిన్న ముక్కలుగా విభజించి మనకి బాగా తెలిసిన ‘ముద్దులు-మొట్టికాయల’ పద్ధతిలో వరుసగా ఒక్కొక్క అంశాన్నే అవపోసన పట్టిస్తూ రావడం తప్ప వేరే మార్గాంతరం కనిపించదు. ఇక ఈ పద్ధతి కూడా పని చెయ్యకపోతే స్కూళ్లు అసలు పిల్లల్లోనే ఏదో లోపం ఉందని ముద్రవేసి చేతులు దులుపుకుంటాయి. అంతే కాని ఆ లోపం ఏంటో అర్థం చేసుకుని నయం చెయ్యాలని అనుకోవు.

ఈ నమ్మకాలన్నీ అపనమ్మకాలే, అపోహలే. మీరు కలకత్తాకి వెళ్ళామని ముంబై నుండి బయల్దేరి పశ్చిమం దిక్కుగా ప్రయాణం మొదలెట్టారనుకోండి. ఆ దిశలో వెళ్తున్న కొద్దీ గమ్యానికి దూరం అవుతూ ఉంటారు. ఆ దిశలో ఎంత గట్టిగా ప్రయత్నిస్తే అంత విఫలమవుతారు.

అయితే అసలు వాస్తవం పై నమ్మకాలకి వ్యతిరేకంగా ఉంది. తమ చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని తెలుసుకోవాలనే ప్రగఢమైన ఆసక్తి పిల్లల్లో స్వతస్సిద్ధంగా ఉంటుంది. శాస్త్రవేత్తల్లా అనుభవాన్ని వడపోసి పరిజ్ఞానంగా మార్చుకోవడం వారి రక్తంలో ఉంది. విషయాలని శోధించడం, ఆలోచించడం, పరీక్షించి, ప్రశ్నించి సమాధానాలు రాబట్టడం - ఇవన్నీ వాళ్లు అడక్కుండానే చేస్తారు. మనం వద్దని వాళ్ల చర్యలని నివారిస్తే తప్ప అలా చేస్తూనే ఉంటారు, మౌనంగా, ముద్దుగా పురోగమిస్తూనే ఉంటారు.

## అవకతవకలు లేని అనుభవమే విద్య

రెండు విషయాల మధ్య ఏవైనా అవకతవకలు ఉంటే, పరస్పర వైరుధ్యం కనిపిస్తే పిల్లలు సులభంగా పట్టేస్తారు. ప్రపంచాన్ని గురించిన వారి మానసిక నమూనాలోని విడి భాగాలన్నీ ఒక దాంతో ఒకటి చక్కగా అమరిపోవాలి, సరిపోవాలి. అలా అమరకపోతే పిల్లలకి ఏదో వెలితిగా అనిపిస్తుంది. ఎలాగైనా ఆ వైరుధ్యాన్ని పరిష్కరించాలని ప్రయత్నిస్తారు. ఆ వైరుధ్యం, వైచిత్రీ వాళ్లని కలతపెడుతుంది. వారి లోకంలో ప్రతీ వస్తువూ అర్థవంతంగా ఉండాలి. వారి చిన్నారి దృక్పథంలో వీలుగా ఇమిడిపోవాలి. అయితే ఆ పరిష్కారం మరొకరి వల్ల వచ్చేది కాదు. వారికి వారే చేసుకోవాలి. వారి స్వంత పంథాలో చేసుకోవాలి.

పిల్లలకి వాళ్లకి ప్రస్తుతం ఉన్న మానసిక నమూనా నచ్చని పక్షంలోనే, తృప్తి కలిగించని పక్షంలోనే అవతలి వాళ్లు సూచించే సవరణలని సమ్మతిస్తారు. చొరవ మీద మనం ఏదైనా చెప్పినా ఇలా విన్నది అలా ఆవిరై పోతుంది. తనకై తాను చేసుకున్న సవరణలు గాని, తన ఆమోదంతో వచ్చిన సవరణలు గాని నిలుస్తాయి, తన అనుభవంలో భాగం అవుతాయి.

మామూలుగా బోధన అని మనం దేనివైతే అంటామో (అంటే పిల్లలకేదైనా చెప్పడం) అది స్వతహాగా అసాధ్యమైన ప్రక్రియ. ఎందుకంటే పిల్లల మనోస్థితి ఎలా వుంటుందో మనకు తెలిసే అవకాశం లేదు. దాన్ని మనకు తెలియజేయడానికి తనకి శబ్దజాలం చాలదు. నిజానికి ఏదో స్థాయిలో ఆ సమస్య మనందరికీ వస్తుంది. మనం చెప్పదలచుకున్న దాని కన్నా

మనలో ఎంతో ఉంటుంది. మన మాటలో కన్నా మదిలో మరెంతో దాగి ఉంటుంది. మనకే ఇలా ఉంటే ఇక పిల్లల విషయంలో ఈ వ్యత్యాసం వంద రెట్లు తీవ్రంగా ఉంటుంది. ఆడలేని ఊసులెన్నో మదిలో ఊగిసలాడుతూ ఉంటాయి. తెలుపలేని తలపులెన్నో మనసు తలుపుల వెనుక పొంచి ఉంటాయి. వారి అర్థం మనకి తెలియకపోవడమే ఎంతో అపార్థాలని దారితీస్తుంది. ఎన్నో అనర్థాలకి దారి తీస్తుంది. మనకెలా ఉన్న వారికి మాత్రం అది శోకహేతువు అవుతుంది.

పిల్లల మానసిక నమూనాల్లో వారికి ఎన్నో ఖాళీలు కనిపిస్తాయి. వాటిని ఎలా పూరించాలో వారికి తెలీదు. పూరించమని మరొకరిని అడగడం కూడా తెలీదు. ఎన్నో అనుభవాల తరువాత ఎప్పుడో, ఏదో సందర్భంలో ఓ ఖాళీని పూరించే సమాచారం ఏదో అందుతుంది. దాన్ని అయస్కాంతంలా వారి మనస్సు ఆకర్షించి సొంతం చేసుకుంటుంది. ఈ అనుభవం మనకి కూడా కలుగుతూ ఉంటుంది.

మన జ్ఞానంలో, అవగాహనలో ఎక్కడో చిన్న వెలితి ఉంటుంది. ఏదో సందర్భంలో ఉన్నట్లుండి ఓ అనుభవం ద్వారానో, పుస్తకం ద్వారానో ఆ వెలితిని పూరించే సమాచారం దొరుకుతుంది. వెంటనే మన మనసు దాన్ని తనది చేసుకుంటుంది. దాన్ని గట్టిగా పెనవేసుకుపోతుంది. అలా నేర్చుకున్న విషయాలని మరచిపోలేం. పిల్లలు కూడా ఇలాగే నేర్చుకుంటారు. అయితే పిల్లల్లో ఈ ప్రక్రియ కచ్చితంగా ఎలా జరుగుతోందో వాళ్లు మనకి వివరంగా వర్ణించలేరు. నిజానికి అది వాళ్లకే సరిగ్గా తెలీదు. అదలా జరిగిపోతుందంతే!

ఓ పాపని ఓ మూల కూర్చోబెట్టి ఓ పెద్ద దొంతు పుస్తకాలు పక్కన బెట్టి చదవమంటే అందులో చాలాభాగమే చదవొచ్చు. కాని ఆ చదివిన దాంట్లో చాలా భాగం నేరుగా బయటికి వెళ్లిపోవచ్చు కూడా. అలా కాక పాప తనంతకు తానే చదువుకుంటుంటే ఏం జరుగుతుందో వర్ణించడానికి ఒక పోలిక తీసుకుందాం. సముద్రజలాల్లోంచి మెగ్నీషియం తీసే రసాయన కర్మాగారాలు ఉంటాయి. ఇవి లెక్కలేని డ్రమ్ముల కొద్దీ సముద్ర జలాన్ని తీసుకుని పిడికెడు మెగ్నీషియం అందిస్తాయి. పిల్లలు నేర్చుకునే విధానం కూడా సరిగ్గా ఇలాగే ఉంటుంది.

ఒక పిల్లవాడు తనకై తాను నేర్చుకుంటుంటే, తన ఆసక్తి బట్టి చదువుకుంటూ, నేర్చుకుంటూ పోతుంటే తన మనసు అనే కర్మాగారం ద్వారా ఎంతో సమాచారం ప్రవహిస్తుంది. కాని ఆ మహారాశి నుండి తన అంతరంగం తన అవసరమైన సారాన్ని మాత్రమే తీసుకుంటుంది. అలా కాకుండా తన మనసులోకి ఏం వెళ్లాలో మనమే నిర్ణయిస్తుంటే, అధికారం మన చేతుల్లోకి తీసుకుంటే నేర్చుకునే వేగం తగ్గిపోతుంది. సామర్థ్యం బలహీనమవుతుంది. తన శిక్షణా ప్రక్రియని మరింత సమర్థవంతం చేస్తున్నాం అనుకుంటాం. కాని నిజంగా కాదు. తన మనసులోకి వెళ్లే ప్రవాహం మందగిస్తుందంతే!

ఏ పద్ధతి సమర్థవంతమైంది? ఓ చిన్న పాప భాష ఎలా నేర్చుకుంటుంది? తన చెవులతో విని బోలెడంత సమాచారాన్ని, భాషాశబ్దాలని గ్రహిస్తుంది. అదీ తను ఉండే పరిసరాలలో పెద్దవాళ్లు ఎన్నో మాట్లాడుకుంటారు అనుకుంటే. అలా విన్న వాటిలో ఆ పాప చాలా మటుకు మర్చిపోతుంది. అసలు అర్థం కాదేమో కూడా. అక్కడో ముక్క, ఇక్కడో ముక్క మనసు కెక్కుతాయి. వెంటనే మనం కల్పించుకుని, “ఎబ్బే! ఇలాగైతే ఎప్పటికీ కవుతుంది? వెంటనే బళ్లో పడేయాల్సిందే. చక చక భాష ఎలా నేర్చుకోవాలో బళ్లో వాళ్లు నేర్పుతారు,” అని పాపని బడికి పంపేస్తాం. వ్యాకరణమని, సమాసాలని, సంధులని పాపని ఇరుకున పెడతాం. ఏ పద్ధతి సమర్థవంతమైన పద్ధతి? ఇద్దరిలో భాష ఎవరికి బాగా వస్తుంది? బళ్లో వ్యాకరణం వెలిగించిన వాడికా, సహజ పరిసరాలలో సహజంగా నేర్చుకున్నవాడికా?

మరో ముఖ్యమైన అంశం మీద కూడా నాకు స్కూలుకి అప్పలు పడదు. ఇప్పుడు ఓ నిజాయితీ గల పిల్లవాడు, అంటే ఊరికే పరీక్షల కోసం అని కాక, చదువంటే ఇష్టం ఉండి చదివేవాడు, విషయాన్ని మనసార చదవాలని చదివేవాడు ఉన్నాడనుకోండి. అలాంటి పిల్లవాడు స్కూలు వ్యవస్థలో చాలా చిక్కుల్లో పడతాడు. ఎందుకంటే అలాంటి వాడికి క్లాసులో అడుగుడుగునా సందేహాలే వస్తాయి. ఇలాంటి వాడంటే టీచరుకి మంటగానే ఉంటుంది. “వీడి ప్రశ్నలకి సమాధానం చెబుతూ కూర్చుంటే నేనీ పోర్షను పూర్తిచేసినట్టే!” అని విసుక్కుంటుంది. చదువు విషయంలో చిత్తశుద్ధి, నిజమైన ఉత్సాహం గల పాపకి తనకి అందుతున్న సమాచారంలో ఎన్నో అవకతవకలు స్ఫురిస్తాయి, ఎంతో వెలితి కనిపిస్తూ ఉంటుంది. ఒక్క పాఠ్యపుస్తకాల్లోనే కాదు అసలు జీవితంలోనే ఈ అవకతవకలు, జవాబుల్లేని ప్రశ్నలు కిక్కిరిసి ఉండడం కలవరపెడుతుంది.

పిల్లల సందేహాలు తీర్చడానికి మహామహా మేధావులు దిగిరావాలేమో తెలీదు. కాని పాపం వాళ్ల క్లాసు టీచరు ఆ సందేహాలన్నీ ఓపిగ్గా, ఉత్సాహంగా తీరుస్తుందని అశిస్తే పొరబాటే. పోనీ మంచి ఉద్దేశంతో ఎదో అన్నా తప్పు దొర్లితే పిల్లలు క్షమించరు. జీవితాంతం నవ్వుతారు. ఇలాంటి ‘సంశయాత్ములు’ స్కూలుకే చేటు. అలాంటి పిల్లలకి టీచరు సానుభూతి గాని, తోటి పిల్లల సహకారం గాని లభించదు. తను పడే మథన ఏంటో తన చుట్టూ ఉండేవాళ్లలో ఎవరికీ అక్కర్లేదని తనకి తొందర్లోనే అర్థమైపోతుంది.

నా అనుభవంలో నేనో విషయం గమనించాను. త్వరత్వరగా నేర్చుకునే పాప బాగా సాహసం గలదై ఉంటుంది. అపజయానికి భయపడని తెగింపు గలదై ఉంటుంది. ధీమాగా జీవితానికి ఎదుర్కొడుతుంది. వెరుపు లేక వచ్చే అనుభవాలని మనసార ఆహ్వానిస్తుంది. తన సహజ ఉత్సుకతే ప్రేరణగా విషయాలని అర్థం చేసుకోవడం కోసం కృషి చేస్తుంది. తన తెలియమిని దాచుకోవాలి అనుకోదు. తన అజ్ఞానానికి రక్షణ కోరదు. నిస్పృహతో నేస్తం చేయడానికి సిద్ధంగా ఉంటుంది. ఆత్మవిశ్వాసంతో ప్రవర్తిస్తుంది. గాఢమైన నమ్మిక ఆమె ఊపిరై నడిపిస్తుంది.

అలా కాకుండా కొద్దిగా మధ్యస్థాయి విద్యార్థిని తీసుకుందాం. లోకం అర్థం పర్థంలేని వ్యవహారంలా అనిపిస్తుంది. బుద్ధిని తికమక పెడుతుంది. తప్పుదారి పట్టిస్తుంది. చికాకు పెడుతుంది. ఓ శత్రువులా వ్యవహరిస్తుంది. భవిష్యత్తు ఎలా రూపుదేలుతుందో తెలీదు. దుష్ప్రవృత్తుల మీద గట్టి నమ్మకం ఉంటుంది. చర్యల్లో విశ్వాసం లోపిస్తుంది. జీవితంలో నిండుదనం లోపిస్తుంది.

చదువులో విజయం సాధించే విద్యార్థికి శక్తిసామర్థ్యాలే కాదు ఎంతో సహనం కూడా ఉంటుంది. ఒక పద్ధతిలో ఫలితం రాకపోతే, మరో పద్ధతి ఆలోచిస్తాడు. అదీ పని చెయ్యకపోతే మరొకటి ఊహిస్తాడు. నెగ్గిన దాకా ప్రయత్నిస్తాడు. మధ్యముడికి అలాంటి ఓర్పుగాని, సద్యఃస్ఫూర్తిగాని ఉండవు. ఒకసారి ఫలితం రాకపోగానే కుప్పకూలిపోతాడు. మంచి విద్యార్థిని అపజయం అంతగా బాధించదు. ఎందుకంటే తను చేసిందాన్ని తాను సాక్షి భావంతో స్పష్టంగా చూసుకోగలడు. తప్పుప్పులని బేరీజు వేసుకుని, పద్ధతులని సవరించుకుని ముందుకు పోగలడు.

పిల్లల ఉత్సాహంలోను, ఓర్పులోను కాలానుగతమైన మార్పుకి పెద్దలు అలవాటుపడాలి. కడలిలో కెరటాల్లా వారి ధైర్యసాహసాలు కూడా పడుతూ లేస్తూ ఉండడం పెద్దలు గమనిస్తారు. కొన్ని రోజుల్లో పిల్లలు ఉత్సాహంతో ఉప్పొంగుతూ ఉంటారు. మరి కొన్ని రోజులు బద్ధకంగా నీరుగారిపోయి ఉంటారు. పిల్లల చేత మనం ఏదైనా చేయిద్దామనుకున్నా, ఏదైనా నేర్పిద్దాం అనుకున్నా ఈ మానసిక స్థితిగతుల్ని దృష్టిలో పెట్టుకున్నట్లయితే సత్ఫలితం వచ్చే అవకాశం ఉంటుంది.

నిరుత్సాహంగా, నిస్తేజంగా ఉన్న పాపని కోప్పడి చీవాట్లు పెట్టకపోతే ఆమె ధైర్యం పుంజుకునే అవకాశం ఉంటుంది. ఉన్న కాస్తంత ధైర్యాన్ని కాలరాయకపోతే ధైర్యం పెరుగుతుంది కాని తగ్గదు.

బెదిరిపోయి భయంతో కుంచించుకుపోతున్న పాపే లోకం నుండి భయపడి ఓ మూల దాక్కుంటుంది. అలా కాక మనస్ఫూర్తిగా తనకి నచ్చిన పనిలో నిమగ్నమై ఉన్న పాప పూవులా వికసిస్తుంది, హాయిగా పరిమళిస్తుంది. పిల్లలు ఇలాగే ఎదుగుతారు. ఓ వృక్షంలా సహజంగా ఎదుగుతారు. వృక్షం తన వేళ్లని ఎండిపోయిన భూమిలోకి కూడా లోతుగా చొచుకుపోనిస్తుంది. ఒక దశలో శాఖలు అంతగా పెరక్కపోయినా ఫరవాలేదు. కింద వేళ్లు పెరుగుతూనే ఉంటాయి. ఏదో దశలో వేళ్లు జలనిధిని స్పృశిస్తాయి. ఆ క్షణం నుండి ఆ చెట్టు కొమ్మలలో, రెమ్మలలో, పూవులలో, ఆకులలో ప్రకృతి పగలబడి నవ్వుతుంది.

పిల్లల మాటలు వింటుంటే, వాళ్లు ఒకరినొకరు వేసుకునే ప్రశ్నలు వింటూంటే మనకో విషయం అర్థమవుతుంది. ఆ ప్రశ్నలు చిన్న చిన్న విషయాలకి సంబంధించినవి కావు. అవి పెద్ద పెద్ద ప్రశ్నలు. “కొళాయిలో నీళ్ళెందుకు వస్తాయి,”

వంటి ప్రశ్నలు అడగరు. “ఈ ప్రపంచం ఎలా వచ్చింది?” అనడుగుతారు. పిల్లలు తత్వవేత్తలు కూడా. వాళ్లు కల్పించే కథల్లో పురాణేతిహాసాల ఛాయలు కనిపిస్తాయి. పిల్లల కల్పనల్ని పెద్దవాళ్లు తక్కువ చేస్తుంటారు. “బానే ఉంది గాని చిట్టి, నిజంగా అలాగే ఉండదమ్మా” అనేస్తాం. కథలు కట్టి, కలలు కనే పిల్లలు అదంతా ఏదో సరదా కోసం చెయ్యరు. విశ్వాన్ని అర్థం చేసుకునే ప్రయత్నంలో ఓ నమూనాని తయారు చేసుకుంటున్నారు. వారి స్థాయిలో, వారి స్వంత మార్గంలో ఎంతో లోతైన ప్రశ్నలని శోధిస్తున్నారు. ఆ కలలలో హాయిగా ఓలలాడడానికి, ఆ కలల నుండి వాళ్లు నేర్చుకోదలచినది నేర్చుకోడానికి తగినంత వ్యవధినివ్వాలి, అవకాశాన్నివ్వాలి.

## జీవించడమే చదువుకోవడం

ఆ మధ్య ఓ కాలేజి సమావేశంలో ప్రిన్సిపాలు మాట్లాడుతూ ‘నేను జీవితాంతం విద్యార్థినే’ అన్నాడు. అందరూ జీవితాంతం కొత్త, కొత్త విషయాలు నేర్చుకుంటూ ఉండాలి అన్నాడు. బానే వుంది అనుకున్నాను. కాని ఆయన అసలు ఉద్దేశం అది కాదని ఆయన వివరణ విన్నాక తెలిసింది. ఆయన ఉద్దేశం మనం జీవితం అంతా నిపుణులు చెప్పింది వింటూ, ఆ ముక్కలు శ్రద్ధగా నేర్చుకుంటూ, వాళ్లు పెట్టే పరీక్షల్లో నెగ్గుతూ, బ్రతుకంతా మానసికంగా దాసోహం చెయ్యాలని. ఆయన ఉద్దేశం ఇదని ముందు నమ్మలేకపోయాను. కాని అదే వాక్యాన్ని మరో విధంగా, సరిగ్గా అర్థం చేసుకోవచ్చు. నిజంగానే మనం జీవితమంతా విద్యార్థులమే. అసలు జీవితమే ఒక విద్య. ఎప్పుడూ ఏదో ఒకటి నేర్చుకుంటూ ఉండకుండా జీవించి ఉండడం కష్టం. మనం జీవించి ఉన్నంత కాలం మన పరిసరాల నుండి ఏదో సమాచారాన్ని గ్రహిస్తూనే ఉంటాము. అనుక్షణం మనం యదార్థాన్ని ఎన్నో విధాలుగా అనుభూతి చెందుతున్నాం. మనం గ్రహించే సమాచారంతో మన భావాలని, అభిప్రాయాలని మార్చుకుంటూ ఉంటాం. మన మానసిక నమూనాని దిద్దుకుంటూ ఉంటాం. కొంత మంది తమ మానసిక నమూనా చెదిరిపోతుండేమో నన్న భయంతో తమ నమ్మకాలని వమ్ము చేసే సమాచారాన్ని త్రోసిపుచ్చుతూ ఉంటారు. కాని ఆ త్రోసిపుచ్చే ప్రయత్నం కూడా ఆ నమూనా మీద ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.

ఉదాహరణకి ఇద్దరు మనుషులు ఓ పత్రికలో ఒకే వార్తని చదివారు అనుకుందాం. ఆ వార్త ఇద్దరినీ బాగా కదిలించివేసింది అనుకుందాం. అలాంటి వాస్తవాన్ని దిగమింగడం కొంచెం కష్టమే అయినా వారిలో ఒకరు దానికి అలవాటు పడి సమ్మతిస్తారు. తదనుగుణంగా జీవితం పట్ల వాళ్ల అభిప్రాయాలని సవరించుకుంటారు. ఇది కొంత బాధని కలిగించే పరిణామం (నాకైతే ఎప్పుడూ ఇదే దశలో ఉన్నట్టు అనిపిస్తుంది.) కాని రెండవ వ్యక్తి కాస్త సంకుచిత దృక్పథం గల వాడు. ఆ వార్తని ససేమిరా సమ్మతించక త్రోసి పుచ్చుతాడు. అదంతా వట్టి అబద్ధం అని కొట్టిపారేస్తాడు. అసలీ పత్రికని ఎప్పుడూ నమ్మకూడదు అనేంతవరకు వెళ్లిపోతాడు.

అదే విధంగా జీవితంలో మన అనుభవాల నుండి ఏదో ఒకటి నేర్చుకుంటూ ఉంటాం. ఒక కొత్త ఊరు చూస్తాం. అందులో భవనాలు, రోడ్లు, రవాణా సదుపాయాలు చూస్తాం. మిగతా ఊళ్లని కూడా ఇలాగే అభివృద్ధి చేస్తే ఎంత బావుంటుంది అనుకుంటాం. ఆ అనుభవం నుండి ఎన్నో నేర్చుకుంటాం. అలా కాక ఎదుగు బొదుగు లేక శిథిలావస్థలో ఉన్న ఓ ఊరు చూశాం. ఆ ఊరు చూడడం వల్ల విసుగు పుడుతుంది, నీరసం వస్తుంది. ఇంకో సారి మరో ఊరికి వెళ్ళాలంటేనే జంకుతాం.

అలాగే ఓ కొత్త వ్యక్తిని కలుసుకున్నప్పుడు, ఆ వ్యక్తి ప్రతిభ, లోకానుభవం గల వాడైతే అతని నుండి ఎన్నో నేర్చుకుంటాం. అలాంటి మనుషుల్ని ఇంకా కలుసుకోవాలని ఎదురుచూస్తాం. అలా కాక ఆ వ్యక్తి వట్టి మందబుద్ధి అయితే మన స్పందన దీనికి వ్యతిరేకంగా ఉంటుంది. అవే విధంగా మనం చేసే పనుల నుండి కూడా ఏదో ఒక సారాంశాన్ని గ్రహిస్తాం. ఏదో ఒకటి నేర్చుకోకుండా జీవించడం అసంభవం.

మేలుకున్న ప్రతీ క్షణం

ఎన్నో ఎళ్ళపాటు పిల్లలతో సన్నిహితంగా మెలగడం వల్ల, వారి చర్యల వల్ల నాకు అర్థమయ్యింది ఏమంటే పిల్లల్లో సహజంగా నేర్చుకోవాలన్న పిపాస ఉంటుంది. పెద్దల ప్రపంచంలోకి ప్రవేశాన్ని పొందాలని, వాళ్ళలాగే అన్నీ చెయ్యగలగాలని వాళ్లు పడే ఆరాటం ఇంతా అంతా కాదు. తిండి, నిద్ర, ఆత్మీయతల కన్నా ఈ పిపాసే వాళ్ళని అదిలించే ప్రబల శక్తి అంటే అతిశయోక్తి కాదు. ఆకలితో ఏడుస్తున్న పాప తన పక్కన ఏదైనా విచిత్రం జరిగితే వెంటనే ఏడుపు ఆపి చూస్తుంది. అలాంటి ఉత్సుకత మన మానవత్వాన్ని నిర్వచించే ఓ మౌలిక లక్షణమేమో!

అసలు పెద్దల కన్నా పిల్లల్లోనే నేర్చుకునే తత్వం బలంగా ఉంటుంది. ఒక టీచరుగా ఈ సత్యాన్ని గుర్తించడానికి నాకు చాలా కాలం పట్టింది. టీచరుగా నేను ఎంతో ఉత్సాహంతో, చిత్తశుద్ధితో పనిచేసేవాణ్ణి. కొత్త కొత్త పద్ధతుల్లో పాఠాలు చెప్పడం, కొత్త వస్తువులు తెచ్చి క్లాసులో ప్రదర్శించడం, కొత్త ప్రదేశాలు చూపించడం వంటివి ఎన్నో చేసేవాణ్ణి. కాని నాకు చాలా మెల్లగా అర్థమైన విషయం ఏమిటంటే నేను ఎంత తక్కువ చెబితే పిల్లలు అంత ఎక్కువ నేర్చుకుంటున్నారు అన్న విషయం.

టీచరుగా నేను అర్థం చేసుకున్న విషయాన్ని నాలుగు పదాల్తో టూకీగా చెప్పగలను. “నేర్చుకోవడం బోధనకి పర్యవసానం కాదు.” వ్యవస్థీకృత విద్య మనం ఎంత చెబితే వాళ్లు అంత నేర్చుకుంటారు అన్న ప్రాతిపదిక మీద పనిచేస్తుంది. కాని ఇది నిజం కాదు. ఇంచు మించు నూటికి నూరు పాళ్లు అబద్ధం.

నేర్చుకునే తత్వం ఉండబట్టి నేర్చుకుంటారు. దీన్ని మరచిపోయి ఏవిధంగా అయితే ఆరోగ్యాన్ని పరిరక్షించే వ్యవహారం ‘వైద్య రంగం’ గా, విజ్ఞానాన్ని పెంచే వ్యవహారం ‘వైజ్ఞానిక రంగం’గా, కోట్ల రూపాయల ఖర్చుతో నిర్వహించాల్సిన, నిపుణులకి మాత్రమే అందుబాటులో ఉన్న, ప్రత్యేక మహావ్యవస్థలుగా పరిణతి చెందాయో, అదే విధంగా విద్యారంగం కూడా ఎంతో వ్యవ ప్రయాసలతో కూడిన దుర్బర రంగంగా పరిణమించింది. కాని వైద్యం, అంటే మన ఆరోగ్యాన్ని సంరక్షించుకోవడం, విజ్ఞానం, అంటే మన చుట్టూ ఉన్న దాన్ని తెలుసుకోవడం, మన దైనిక చర్యల్లో భాగాలే. నిజానికి విజ్ఞానం, విద్య అన్న పదాలకి ఒకే అర్థం ఉంది.

నేర్చుకోవడం అనే ప్రక్రియలో అసలేం జరుగుతుంది? ఇంద్రియాల ద్వారా విషయాల గురించిన సమాచారాన్ని గ్రహిస్తాం. “ఇది ఎందుకిలా ఉంది?” అని ప్రశ్నిస్తాం. “మరి ఇలా చేస్తే ఏం అవుతుంది,” అని ఆలోచిస్తాం. అలా ఆలోచించి ప్రయోగాలు చేస్తాం. ఆ ప్రయోగాల ఫలితాల నుండి సిద్ధాంతాలు రూపొందిస్తాం. ఆ విధంగా మన విజ్ఞాన రాశిని పెంచుకుంటాం, వైజ్ఞానికుల్లా వ్యవహరిస్తాం. పరిశోధన అంటే ఏ ఎం.ఐ.టి.లోనో మరేదో పెద్ద విశ్వవిద్యాలయంలోనో జరిగే వ్యవహారం కాదు. అది వాళ్ల స్థాయిలో పిల్లలు, ఏదో స్థాయిలో మనమందరం అనుక్షణం చేసే వ్యవహారం. కనుక అసలు పిల్లలకి మనం ఏదైనా నేర్పించగలం అన్న ఆలోచనే విడ్డూరమైన ఆలోచనగా తోస్తుంది.

నేనిలా ఒక రోజు ఆలోచిస్తుంటే అనుకోకుండా అదే రోజు ఓ ఉత్తరం వచ్చింది. అది ఒక తల్లి రాసిన ఉత్తరం. అందులో ఒకచోట ఆవిడ రాసిన వాక్యం ఎంత ఇంపుగా ఉందంటే దాన్ని అసలీ పుస్తకానికి టైటిలుగా పెట్టుకుందాం అనుకున్నాను. “మా పిల్లలకి ఏదైనా చెప్పాలని బయలుదేరిన ప్రతీసారి వాళ్ళకి ఆ విషయం ముందే తెలుసు అని తెలుసుకుంటున్నాను.”

పిల్లలు ప్రతీ వస్తువు నుండి, ప్రతీ అనుభూతి నుండి నేర్చుకుంటారు. ప్రత్యేక విద్యాసంపన్నమైన పరిసరాలలోనే కాదు వాళ్లు ఎక్కడైనా నేర్చుకుంటారు. పిల్లలకి ఏదో నేర్పించాలని కల్పించబడ్డ కృత్రిమమైన వస్తువుల కన్నా, లోకంలో కనిపించే వాస్తవ, సహజ వస్తువుల నుండి వాళ్లు ఇంకా ఎక్కువ నేర్చుకుంటారు. అంటే ప్రత్యేక విద్యాసామగ్రి కన్నా నిత్యజీవితంలో మనం వాడుకునే సాధనసామగ్రి పట్ల వాళ్ళకి ప్రత్యేక ఆసక్తి ఉంటుంది. నేర్చుకునే ప్రయత్నం వాళ్ళకి సహాయం చేయాలనిపిస్తే, వాళ్లు ఫలానా విషయాలు నేర్చుకోవాలి అని మనమే నిర్ణయించి దాన్ని ఇలా నేర్పించాలి అని బయలుదేరకుండా, ప్రపంచంలోని వాస్తవ వస్తువులని వాళ్ళకి అందుబాటులో ఉంచడమే మనం చేయగల అతిగొప్ప

సహాయం. వాళ్లు ఐచ్ఛికంగా చేసే ప్రయత్నాలని పట్టించుకుని, వాటికి ఇవ్వాలన్న విలువనిచ్చి, వీలైతే వాళ్ల ప్రశ్నలకి జవాబులు చెప్పగలిగితే వాళ్లకంతో మేలు చేసినవాళ్లమవుతాం. ఇదంతా చెయ్యడం పిల్లల తల్లిదండ్రులకి చాలా సులభం. ఎందుకంటే పిల్లలంటే వాళ్లకి స్వతహాగా మమకారం ఉంటుంది. వాళ్ల బాగోగుల మీద శ్రద్ధ ఉంటుంది. ఒక్క మాటలో చెప్పాలంటే పిల్లలకి మనం చేయాల్సినది ఎక్కడో గొప్ప నిపుణుడికి మాత్రమే తెలిసిన అపురూపమైన విషయం కాదు. అది తల్లిదండ్రులుగా, పిల్లల మేలు కోరేవారిగా మనందరికీ తెలిసే, అర్థమయ్యే విషయమే. దానికి కావలసిన సాధనసామగ్రి, శక్తిసామర్థ్యాలు మనందరి వద్దా ఉన్నాయి.